«"Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3-қабатты 60-пәтерлік тұрғын үй құрылысының жобалау-сметалық құжаттамасын бейімдеу". Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2018 ж. № ЭИ-0018/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Құрылыс басқармасы"ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерные изыскания и К»ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3-қабатты 60-пәтерлік тұрғын үй құрылысының жобалау-сметалық құжаттамасын бейімдеу"(№2 жер телімі). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0018/18от21.06.2018 г.

по рабочему проекту

«"Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района ". Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерные изыскания и К»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок №2). Корректировка»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок №2). Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 88 от 08 июня 2018 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «Инженерные изыскания и К».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерные изыскания и К», (гослицензия №13020610 от 18.12.2013года), II - категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (проекты социального назначения и инфраструктуры).

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

- задание на проектирование от 28 мая 2018 года, утвержденное заказчиком;
- протокол совещания от 25.05.2018 года по замене конструктивного решения внутренних и наружных стен.
- сертификат соответствия №KZ.4710317.01.01.01410 на камень стеновой объемный;
- постановление Акимата Курмангазинского района Атырауской области №335 от 13 сентября 2018 года, о временном землепользовании;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №366 от 30 сентября 2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Курмангазинского района»;
- Акт обследования земельного участка №277;
- договор на выполнение работ по корректировке рабочего проекта №1-18-25 от 29 мая 2018 года между ТОО «Gas story montazh KZ» и ТОО «Инженерные изыскания и К»;
- отчеты об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2018 году (ГСЛ № 0000049 от 11.04.2005 г.);
- отчеты инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2014 году ГСЛ № 0000049 от 11.04.2005 г.;

Технические условия:

На водоснабжение от КГП «Турмыстык кызмет» №127 от15.05.2018г.

АО «КазТрансГазАймак» № 13/0393 от.2018 года;

АО «Атырау Жарык» №27-3673 от 26.04.2018г.

На телефонизацию, выданное Курмангазинским районным производственным узлом телекоммуникаций №39-06/235 от 13.11.2014г.

Письма :

ГУ «Управление строительства Атырауской области» :

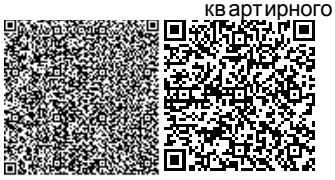
от 04.06.2018г. №18-03-04/1100 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства;

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

План сети водопровода и канализации с КГП «Турмыстык кызмет»

План сети газопровода Г1,Г2 с АО «КазТрансГаз Аймак».

Экологическое заключение № 2-15 от 14.01.2014г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;



Санитарно-эпидемиологическое заключение № 1063-П от 03.12.2013г., выданное ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан в Атырауской области»;
Экспертное заключение ТОО «Сарапшы Кызмет» промышленной безопасности от 24.11.2014г.

5.3. Используемые документы

- Заключение РГП «Госэкспертиза по Атырауской области» № 05-0591/14 от 29 декабря 2014г. по рабочему проекту «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок №2),

5.4.Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том I. Общая пояснительная записка. ОПЗ;
- Энергетический паспорт
- Том II. Альбом 1. Генеральный план;
- Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть;
- Том II. Альбом 3. Отопление и вентиляция;
  Внутренний водопровод и канализация;
  Внутреннее газоснабжение;
  Электроосвещение;
  Системы связи;
- Том II. Альбом 4. Наружный водопровод и канализация;
  Наружное газоснабжение;
  Электроснабжение
  Системы связи наружные сети;
- Том II. Альбом 5. Котельная
  Архитектурно-строительные решения;
  Газоснабжение внутренне;
  Тепломеханические решения;
  Электроосвещение;
- Том III. Сметная документация;
- Том IV. Раздел Охраны окружающей среды;
- Том V. Проект организации строительства.

5.5.Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – здание предназначено для жилья.
Цель – улучшение жилищных условий граждан,

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок работ расположен в с. Кадырка (вблизи районного центра с. Ганюшкино) Курмангазинского района Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Участок работ располагается в зоне жарких приморских пустынь и полупустынь. Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия территории ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние месяцы. А так же в меньших колебаниях как

годовых, так и суточных амплитуд между зимней и летней температурами, то есть, в меньших колебаниях температур между зимой и летом, днем и ночью.

Климатическая характеристика дана по данным многолетних наблюдений метеостанций «Атырау, «Ганюшкино» и СНиП РК 2.04-01- 2010.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +8,4°С.

Наиболее холодным месяцем является январь, со среднемесячной температурой минус до минус 7,4°С. Самым жарким периодом является июль месяц со среднемесячной температурой до плюс 31,2°С.

Абсолютный максимум температур +40°С - в июле.

Абсолютный минимум температур -38°С - в январе.

Продолжительность безморозного периода составляет до 236 дней в году.

Среднегодовое количество осадков составляет до 178мм.

Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование зим без снега и относительно малоснежных зим.

Глубина промерзания песков мелких и супесей - 148см. Расчетная максимальная глубина промерзания составляет соответственно песков мелких и супесей - 163см.

Средняя скорость ветра в январе составляет 6,0-7,3м/сек, в летний период в июле 4,1-4,7м/сек в зимний период. Максимальная скорость господствующих ветров может достигать - 32м/сек. Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года - юго-западное, в зимнее время года - восточное.

Климатический район по условиям строительства — III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», площадки строительства характеризуется следующими данными:

Участок работ в региональном плане расположен в пределах южной части Прикаспийской низменности, представляющей собою новокаспийскую аккумулятивную морскую террасу.

Морская равнина представляет собой осушившееся морское дно после отступления древнего хвалынского моря. Ее поверхность осложнена дельтой реки Волга, буграми, ильменями, сухими ложбинами, древними руслами рек, оврагами, солончаками.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ колеблются от минус 23м до минус 27м.

Система высот - Балтийская.

Современные четвертичные отложения почвенного покрова (pQiV) залегают с поверхности и литологический представлены супесями пылеватыми коричневато-бурыми по цвету. Вскрытая мощность отложений до 0,8-0,1м. Далее четвертичные отложения новокаспийского яруса (mQ|Vnk) залегают с под почвенным покровом и литологически представлены песками, вскрытой мощностью отложений до 5,2-5,0 м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов. Грунтовые условия площадки строительства до глубины 6,0м представлены песчано-супесчаной толщей от маловлажной до водонасыщенной и текучей по консистенции.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к III категории. Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

По данным бурения скважин глубиной 6,0м водоносный горизонт современных морских четвертичных отложений новокаспийского яруса (mQ,vnk) вскрыт на глубине 2,9-3,2м (период изысканий - конец апреля месяца 2018г).

При естественном режиме питания сезонное колебание уровень грунтовых вод составляет 0,3-0,5м. В пределах участков, затапливаемых паводковыми водами реки Кигач и её притоков, уровень грунтовых вод (УГВ), может подниматься вплоть до отметок дневной поверхности.

Водовмещающими породами являются песок мелкозернистый и супесь песчанистая.

По фондовым данным вода является слабосоленой, с минерализацией до 2,13-4,69г/л.

Содержание в воде сульфатов составляет до 652,8мг/л, хлоридов до 666,07мг/л, гидрокарбонатов до 652,60мг/л (10,70мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 7,67-8,30 единиц. Жесткость воды: общая 12,81-20,82 мг-экв/л; карбонатная 8,80-13,86 мг-экв/л;

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W4, W6, W8) не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и средне- агрессивны при периодическом смачивании.

На участке под строительство грунты с поверхности до глубины 3,0м, относятся к незасоленным - слабозасолённым сульфатного типа (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25). Плотный остаток солей в грунтах составляет до 0,254-1,558%.

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 444-1420мг/кг, солей сульфатов от 749-2918мг/кг до 3686-8659мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе на шлакопортланд-цементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марки по водопроницаемости W4l W6, W8) грунты обладают агрессивностью от низкой до сильной степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени (СНиП РК 2.01- 19-2004).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0м высокой степени (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1). Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 2,96 - 4,08 Ом*м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей до глубины 1,5м высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 6,29-7,72 единиц. Содержание в грунте хлор-ионов составляет до 0,044-0,142%. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,05-0,06%. Содержание нитрат- ионов составляет 0,003-0,004% (ГОСТ 9.602-2005).

6.2 Проектные решения:

Проектом предусмотрена корректировка проектных решений, ранее запроектированного рабочего проекта «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок 2)», по замене конструктивного решения внутренних и наружных стен (Заключение РГП «Госэкспертиза по Атырауской области» № 05-0591/14 от 29 декабря 2014г на основании протокола совещания от 25.05.2018 года).

6.2.1 Генеральный план:

Участок №2 под строительство 60-и квартирный 3-х этажный жилого дома расположен в с. Кадырка, Курмангазинский района, Атырауской области на земельном участке площадью 5,0 га, выделенной с учетом перспективного строительства.

Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на территории выполнено с учетом планировочной структурой развития застройки с. Кадырка, в соответствии с требований противопожарных и санитарных норм.

С северо-западной стороны жилой дом расположен на расстоянии 85,0м от края магистральной дороги Атырау-Астрахань, ограничена инженерными сетями газопровода,

водопровода и связи. С юго-западной стороны участка расположен строящийся 3-х этажный жилой дом. Привязка здания выполнена к реперу №1 и №2.

На участке жилого дома размещено: котельная (топочная), детская площадка, спортивная площадка, площадка для парковки машин на 8 машино-мест, площадка для выгула собак, площадка для мусороконтейнеров, хозяйственная площадка, септик на 100м3, КТПН.

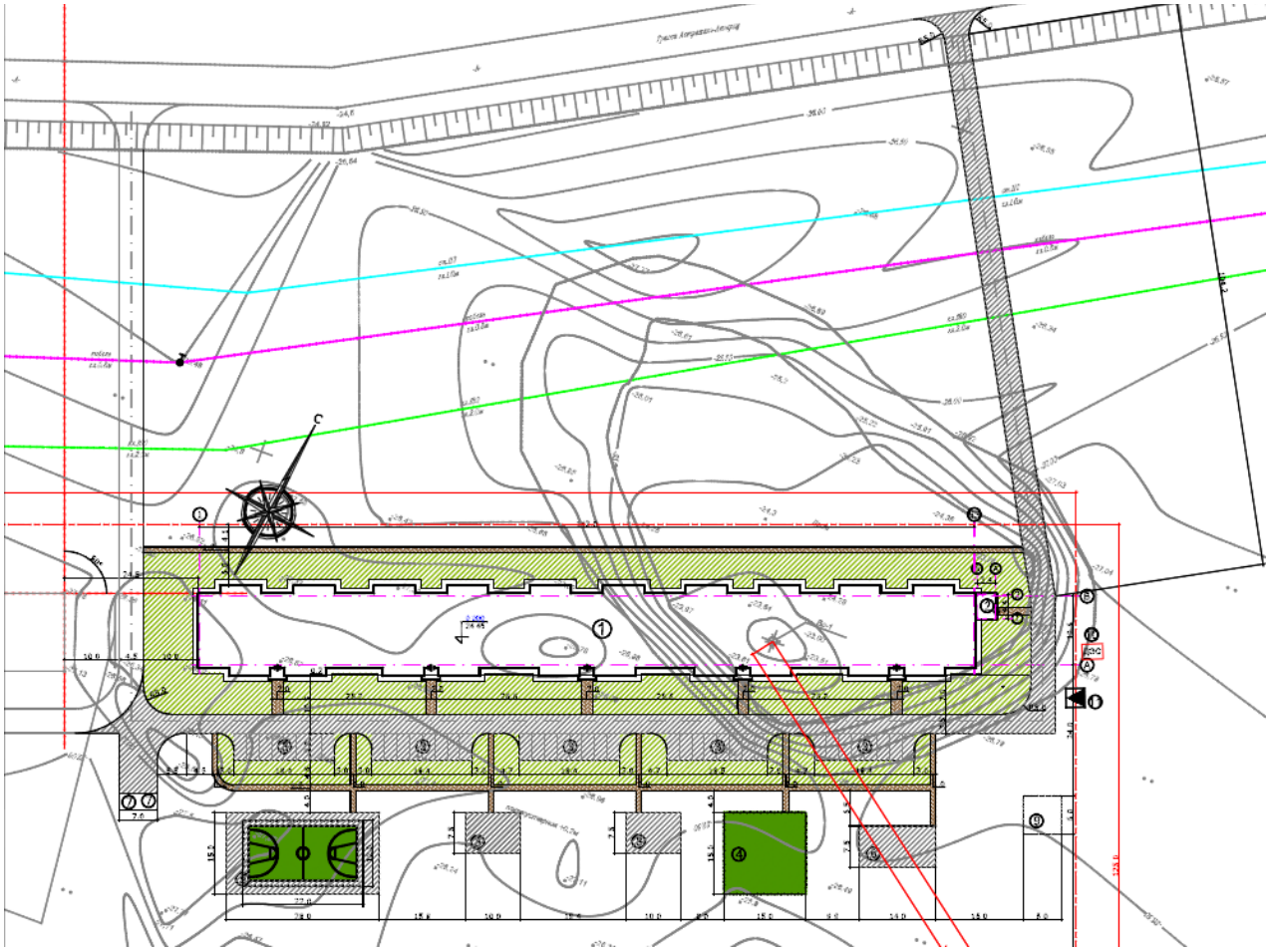


Схема генерального плана

1 60-ти кв.ж.д. 2. Котельная(Топочная). 3. Площадка для парковки автомобилей на 8 мест. 4. Детская площадка. 5. Спортивная площадка. 6. Площадка для выгула собак. 7.Площадка для мусоросборников. 8. Хозяйственная площадка. 9. Септик на 100 м3/сут. 10. ДЭС. 11. КТПН.

Въезды на участок с северо-западной стороны с асфальтобетонным покрытием.

Покрытие проездов и площадок – однослойное асфальтобетонное с установкой бортовых камней марки БР100.30.15 (ГОСТ 6665-91):

– из мелкозернистого асфальтобетона (СТ РК 1225-2003) толщиной 5см,
- разлив вязкого битума БНД 60/90 (ГОСТ 22245-90)
- щебеночное основание толщиной 15см по песчаному основанию толщиной 15см;

Тротуары и пешеходные дорожки: из тротуарной плитки типа брусчатки толщиной

5,5см по цементно-песчаному основанию толщиной 7см, уложенного на подстилающий слой из ПГС толщиной 100см.

Покрытие спортивной и детской площадки принято из синтетической травы с гранулами толщиной 5см. по основанию из цементно-песчаной стяжки толщиной 5см. и ПГС толщиной 100см по уплотненному грунту.

Транспортное и пешеходное движение по территории участка запроектировано с учетом внутренних и внешних связей, обеспечивающей удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.

Покрытие проездов приняты в соответствии с СН РК 3.01-10-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных покрытий нежесткого типа»

Для беспрепятственного и удобного проезда маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены спуски с уклоном для проезда инвалидных колясок, территория обустроена малыми архитектурными формами.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 24,45м.

Показатели генерального плана:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	га	5,0	
2	Площадь участка жилого дома	га	1,23	100
3	Площадь застройки	$м^2$	3166,1	25,74
4	Площадь покрытий/за участком	$м^2$	1774/443	14,42/
5	Площадь отмосток	$м^2$	342,0	2,78
6	Площадь озеленения и прочие земли	$м^2$	7017,9	57,06

Прилегающая территория благоустраивается с установкой малых архитектурных форм (скамьи, урны, столы для настольных игр, мусорные контейнеры).

Вся свободная от застройки, дорог и площадок, территория озеленяется высадкой газонов.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым коммунальным объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям. Газопровод выполнен в подземном варианте. Теплоснабжение принято от котельной пристроенной к зданию. Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода Ø160. Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод в септик. Сети электроснабжения, связи приняты подземные в траншеях на глубине 0,70 м от поверхности земли. Все внутриплощадочные инженерные сети предусмотрены с учетом размещении их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения.

60- квартирный жилой дом

Привязываемый рабочий проект «60- квартирный жилые дома в с. Кадырка, Курмангазинский района, Атырауской области (участок №2)» разработан проектным отделом ТОО "АдияСтройПроект".

Объемно-планировочное решение жилого здания принято по индивидуальной проектной разработке в соответствии с СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.02-01-2014 Пожарная безопасность зданий, с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Количество квартир – 60; из них двухкомнатных - 30; трехкомнатных - 30.

Класс жилья по комфортности (СП РК3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные») – III.

Жилой дом состоит из 5-ти секций, с одной лестничной клеткой в каждой секции. На каждой лестничной площадке запроектировано по четыре квартиры. Набор квартир 60-ти квартирного дома на площадке каждой секции – 2-3-2-3.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через люк.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения, в каждой секции жилого дома предусматриваются пандусы с уклоном 10%. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,3 м. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни – округленные и гладкие, высота 800-900 мм от поверхности пандуса. На концах подъема и спуска пандусы окрашиваются цветом, контрастирующим с цветом стен.

Входы в лестничные клетки жилого дома решены с дворовой стороны.

Техподполье жилого дома предназначено для размещения инженерных коммуникаций.

Каждая квартира имеет гостиную, спальную, кухню, прихожую, совмещенные санузлы. Внутриквартирная связь с кухнями, гостиными и спальными осуществляется через прихожие. Все квартиры I-III этажей имеют лоджии, позволяющие жильцам общаться с наружным пространством.

Планировка всех жилых помещений подчинена максимальному удовлетворению жизненных потребностей жильцов, с учётом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Фасады и кровля жилого дома архитектурно выразительны. Элементы лоджий исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными и оригинальными. Коэффициент остекленности фасадов – 20%.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

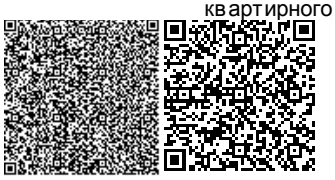
Квартиры жилого дома имеют благоприятную ориентацию на юго-восток и юго-запад.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания жилого дома предусмотрена:

- из помещений первого этажа – непосредственно наружу;



- из помещений верхних этажей по лестничным клеткам, обеспеченными выходами непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с верхних этажей жилого дома предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, и имеющие выходы наружу.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Крыша - чердачная, четырехскатная с покрытием профлистами, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям, с наружным неорганизованным водостоком. полы – линолеумные, керамические по серии 2.244-1, вып.6; окна, витражи – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99; двери деревянные внутренние по ГОСТ 6629-2002.

Наружная отделка:

стены – облицовочный лицевой силикатный кирпич, толщиной 120 мм

цоколь – декоративная штукатурка;

крыльцо, пандус – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка стен и потолков в квартирах – улучшенная штукатурка; водоэмульсионная окраска.

Цоколь – кладка из кирпича керамического по ГОСТ 530-2007, с последующей декоративной штукатуркой.

Основные технико-экономические показатели*:*

Площадь застройки	м^2	2576,4
Этажность	этаж	3
Количество квартир, - двухкомнатных - трехкомнатных	шт.	60 30 30
Общая площадь дома, в т.ч. подземной части	м^2	5770,33 1745,29
Общая площадь квартир	м^2	4025,04
Жилая площадь квартир	м^2	2341,32
Строительный объем в т.ч. подземной части	м^3	27804,4 5152,8

6.2.3. Конструктивные решения

Здание - II класса ответственности, II степени огнестойкости.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий и покрытия с наружными продольными и поперечными стенами. По длине здания предусмотрен в двух местах температурный деформационный шов, который делит здание на три секции. Высота этажей - 3,05 м, высота техподполья – 1,8 м.

Расчет фундаментов по деформациям выполнен по расчетной программе «Base».

Согласно отчету об инженерных изысканиях, выполненных ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2018г , грунтами основания служат пески мелкие, супеси: удельный вес - 1,54кН/м^3; угол внутреннего трения -35°.

Грунты на участке исследования не обладают просадочными свойствами - I грунтовых условий.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 2,9-3,2 м. В пределах участков, затапливаемых паводковыми водами реки Кигач и её притоков, уровень грунтовых вод (УГВ), может подниматься вплоть до отметок дневной поверхности.

С учетом грунтовых условий, площадки строительства до глубины 6,0м представлены песчано-супесчаной толщей от маловлажной до водонасыщенной и текучей по консистенции, фундаменты приняты в монолитном исполнении..

Фундаменты - железобетонные ленточные монолитные из бетона кл.В20. Нижняя отметка фундамента -2,75м. Фундаментные стены запроектированы из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Основание под фундаменты: щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Стены наружные - многослойные (тип "А-64" по серии 2.130-8) из ракушеблока толщиной 390 мм на растворе М50, с облицовкой силикатным кирпичом по СТ РК 379-2002 на сложном цементно-песчаном растворе с утеплителем из пенополистирола ПСБ-35 по ГОСТ 15588-86 Y=35 кг/м3 - 90 мм.

Стены внутренние - из ракушеблока марки Р35 толщиной 390 мм по ГОСТ 4001-2013 на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок.

Стены внутренние - где расположены вентиляционные шахты выполнены из силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок.

Перегородки - из ракушеблока марки Р35 толщиной 190 мм по ГОСТ 4001-2013.

Перегородки в санузлах, в ванных комнатах и примыкающих к ним помещениях выполнены из керамического пустотного кирпича объемной массой не более 1400 кг/м3 по СТ РК 530-2002 на цементном растворе марки М50. В местах опирания плит перекрытий и покрытий, также площадок лестничной клетки предусмотрен монолитный армопояс толщиной 200 мм.

При кладке стен обращено особое внимание на их вертикальность, на тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов предусмотрена не более 12 мм и не менее 8 мм.

Перекрытия и покрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит серии 1.141-1, вып. 64.

Кровля - профлист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с неорганизованным водостоком.

Утеплитель - жесткая мин. плита 200мм..

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестницы – со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.0-84 по стальным косоурам. Косоуры – из швеллера № 22 по ГОСТ 8240-97. Лестничные площадки – монолитные железобетонные из бетона класса 22,5 по прочности на сжатие. Армирование площадок – сетками из арматуры Ø10 AIII, Ø6 AI по ГОСТ 5781-82*. Ограждение – металлическое по ГОСТ 25772-83.

Под опорными концами перемычек, а так же под опорными плитами в местах Опирания прогонов на стены укладываются сетки из арматуры n4 Bp I с ячейками 50х50 мм в каждом шве трех верхних горизонтальных рядов кладки.

Ограждение лоджий высотой 1,0 м – из силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 с продольным армированием через два ряда кладки сварной сеткой Ø4 BpI и Ø6 AI по ГОСТ

5781-82*. Для защиты жилых помещений от несанкционированного проникновения, каждая лоджия имеет наружное остекление из ПВХ, с однокамерными стеклопакетами.

Полы в квартирах - линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Окна - ПВХ, с двухкамерными стеклопакетами в две линии остекления.

Двери наружные и внутренние межкомнатные – деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88* - соответственно, металлические - в электрощитовой и техподполье по ГОСТ 31173-2003.

Каждая входная, в лестничную клетку, дверь имеет козырек входа, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, с покрытием из профлистов, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94. Крепление козырьков к стене предусматривается распорными анкерами типа «Hilty» 10х110.

Внутренняя отделка стен и потолков в квартирах – улучшенная штукатурка; затирка смесью ветонит; водоэмульсионная окраска. Торцовые стены, в помещениях со стороны деформационного шва, утепляются изнутри, путем устройства деревянного каркаса с утеплением из минераловатных плит и облицовкой гипсокартонными листами, с последующей затиркой и окраской водоэмульсионными красками.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона В15 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм, шириной 1000 мм, с уклоном от здания 3%.

Учитывая высокую коррозийную активность грунтов, предусмотрена антикоррозийная защита стальных конструкций и алюминиевая и свинцовая оболочка кабелей.

Фундаменты запроектированы в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Для защиты от коррозии все бетонные и железобетонные подземные конструкции выполнены на сульфатостойком цементе.

На поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза.

Местные заделки стен и места прохождения каналов выполняются из бетона В 12.5.

Обратную засыпка пазух фундамента предусмотрена местным грунтом с уплотнением слоями 25...30см до достижения коэффициента уплотнения грунта не менее К =0,95 максимальной плотности.

Котельная

Конструктивные решения:

Здание - II класса ответственности, II степени огнестойкости.

Здание котельной представляет собой кирпичное здание с односкатной крышей, прямоугольное в плане с размерами в осях 3,4х4,4 м и высотой этажа 2,6 м. Конструктивное решение здания принято с несущими стенами из силикатного кирпича СОР-75/15 по ГОСТ 379-95. на растворе марки М50

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола Здание выполнено в кирпичном исполнении.

-Фундамент - сборный железобетонный по ГОСТ 13579-78;

- Наружные стены: - кирпичные;
- Крыша - односкатная,
- Кровля - профлист Н44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94;
- Полы - бетоные;
- Двери - деревянные
- Окна - ПВХ со стеклопакетами;
- Подшивка потолка - асбестоцементными. листами и профлистом С10;

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.
Теплоснабжение, отопление, вентиляция:
Теплоснабжение.

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного марки "Baxi Fourtech F".

Теплоснабжение подъездов от проектируемой пристроенной топочной с параметрами 95-70˚С.

Отопление.

Материал на внутренние сети отопления - трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.Трубопроводы в техническом этаже изолируются. В качестве отопительных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС 90. Удаление воздуха осуществляется кранами "Маевского". На подводках к нагревательным приборам установлен клапан терморегуляторов типа RTD-Д20.

Вентиляция.

Вентиляция в помещениях жилых домов приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры , влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

В помещениях санузлов и объединенных санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м³/ч на один унитаз.

Вытяжка из кухонь и санузлов вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах и разработаны в строительной части проекта.

Зонты выведены выше кровли не менее 0,5 м.

Монтаж систем вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85.

Максимальный расход тепла на теплоснабжения здания:

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания	Расход тепла , Квт			
	отопление	вентиляц	горяч. вода	общие
Квартиры:	321,72	-	-	321,72
Подъезды:	17,5	-	-	17,5

Котельная

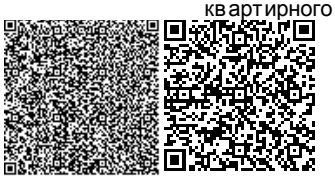
Теплоснабжение подъездов проектируемого жилого дома предусмотрено от проектируемой пристроенной автономной газовой котельной. В котельной устанавливаются два котла КОВ-20, один резервный.

Теплопроизводительность котельной составляет 20,0 кВт.

Температура теплоносителя - воды 95-70˚С.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки GRUNDFOS UP Basic 32-4. Подпитка системы осуществляется насосами



GRUNDFOS JP 3PT из подпиточного бака объемом 0,5 м³, установленного в помещении котельной, через установку умягчения воды Jupiter 15 ATL.

Автоматизированный газовый котел работает под наддувом, тяга котла естественная. Металлические дымоходы от котлов диаметром 108х3,5 мм выводятся за пределы здания. Котлы оснащены автоматической безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной.

Трубопроводы в здании котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система отопления котельной двухтрубная горизонтальная. Нагревательные приборы - радиаторы МС-90, для регулирования теплоотдачи - терморегулирующий клапан RA G прямой Данфосс.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция.

Вентиляция котельной с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный - через входную дверь , фрамуги, жалюзийную решетку. Вытяжка через дефлектор.

Водоснабжение и канализация:

Водоснабжение

Система водоснабжения объекта объединённая (хозяйственно-питьевая и противопожарная).

Водоснабжение осуществляется от существующих водопроводных сетей согласно техническим условиям за № 08-07-01/351 от 13.11.2014г выданных АО «Атырау Жарык».

Точка подключения - колодец, расположенный на существующей сети Ø160.

Наружное пожаротушение от проектируемых пожарных гидрантов.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Всего: 45,6 м3/сут; 6,3 м3/час; 2,68 л/сек.

Наружный пожарный расход - 15 л/сек

Канализация

Система хозяйственно бытовой и производственной канализации самотечная. В связи с отсутствием централизованной канализации, сточная вода самотеком поступает в проектируемый выгреб объёмом 100 м³, вывоз стоков производится один раз в три дня в место, согласованное с СЭС.

Внутренний водопровод

В здании предусмотрен один ввод Ø75мм. Вода подаётся на хозяйственно бытовые нужды. На вводе в подвале установлен общий водомер и в каждой квартире индивидуальные водомеры. Система горячего водоснабжения местная – от настенных котлов Baxi Fourtech F, установленных в каждой квартире.

Материал внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные трубы ГОСТ3262-75* и полипропиленовые ГОСТ Р 52134 2010.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водоснабжение:	45,6	6,3	2,68
Канализация:	45,6	6,3	2,68

Сети водоснабжения и канализации

Наружная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" по ГОСТ18599-01. Диаметры приняты из условия обеспечения требуемых расходов и напора для нужд объекта. Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR 21 тип "Техническая" ø160мм по ГОСТ 18599-2001. Колодцы для водоснабжения приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-22.84, для канализации по т.п. 902-09-11.84.

Трубопроводы Водоснабжение Канализация	ГОСТ 18599-2001 Ø160 L=241 м; Ø110 L=47 м; Ø75 L=31 м; ГОСТ Р 54475-2011 Ø200 L=167м
Основание	Естественное супесь
Глубина заложения В1	2,0 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	1,10 - 2,19 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Газоснабжение:

Наружное газоснабжение

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от подземного полиэтиленового газопровода среднего давления диаметром Ду110 мм. Газ природный, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/нм³.

В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

-подключение и подземная прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб SDR 11 ПЭ 100 диаметром 110х6,6 мм до проектируемого ГРПШ, общей протяженностью 60 м;

-строительство ГРПШ 13-2НУ1 с регулятором давления РДГ 50Н, предназначенного для снижения давления газа со среднего Р=0,3 МПа до низкого Р=0,005 МПа и поддержания его на заданном уровне;

-подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб SDR 11 ПЭ 100 диаметром 110х6,6 мм общей протяженностью 23м.

Обозначение трассы газопровода среднего давления предусмотрено путем укладки сигнальной ленты с изолированным алюминиевым проводом, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов.

Отключающие устройства предусмотрены:

- при подключении к существующему газопроводу задвижка в бесколодезном исполнении;
- у здания жилого дома;
- перед ГРПШ непосредственно на наружном надземном газопроводе в удобном для обслуживания месте, в ограждении с размерами 3,0х4,0х2,06 (h)м.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен - сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрены сжатым воздухом.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Правила безопасности в газовом хозяйстве".

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход газа:

-на жилой дом - 201,5 нм³/час;

-на котельную - 2,4 нм³/час.

Внутреннее газоснабжение

Котельная.

Ввод газа низкого давления в здание котельной производится на отметке +2,2 м трубопроводом диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

В помещении котельной на газовой линии установлено следующее оборудование

-система аварийного отключения газа (клапан магнитный КЗГУИ Ду 25 и сигнализатор СЗБО УКЗ-РУ-СН 2);

-измерительный счетчик SN-G-6.

Газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб диаметром 25х3,2; 20х2,8 по ГОСТ 3262-75*.

Продувочный газопровод выводится выше конька крыши на 1м.

Дымоходы диаметром 109х3,5 мм от котлов присоедены к дымовым трубам диаметром 108х3,5 мм, высотой Н=13 м, теплоизолированы на всю высоту трубы.

В помещении котельной предусмотрена естественная вентиляция:

- дефлектор в крыше;
- приточная решетка в нижней части двери.

Крепление производится кронштейнами к стене. Соединения стальных труб предусмотрены на сварке. Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Антикоррозийная защита газопроводов предусмотрена из 2-х слоев грунтовки ГФ-031 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

60 кв. жилой дом.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей газоснабжения. Газ -природный, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/нм³.

Прокладка газопровода -открытая из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм и 57х3,5 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 40х3,2 мм и 25х3,2 мм. Газопровод прокладывается по стенам здания, крепление производится крючьями.

Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры. На отпусках к поквартирным газовым котлам и газовым плитам предусмотрена установка кранов 11Б12бк Ду15.

Потребителями газа являются 4-конфорочные газовые плиты с духовым шкафом ПГ-4 и автономные газовые котлы настенного типа с камерой сгорания закрытого типа марки "Baxi Fourtech F". В каждой квартире установлен счетчик газовый бытовой СГБ-G4 и сигнализатор загазованности СЗБО.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью дымоходной системы Schiedel Quadro. В дымоходной системе воздух для сжигания топлива транспортируется от устья дымовой трубы к топке противотоком к дымовым газам. При помощи концентрической трубы с двойными стенками котлы подключаются одновременно к шахте приточного воздуха и к дымовой трубе. Приточный воздух транспортируется к котлу в кольцевом пространстве концентрической трубы, а дымовые газы по внутренней трубе отводятся в дымовую трубу, а затем в атмосферу.

Газопровод прокладывается открыто, и в местах прохода через стены заключается в футляр. Очистка полости газопроводов после монтажа предусмотрена продувкой сжатым воздухом со скоростью 15-20 м/сек.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрено сжатым воздухом.

После монтажа и испытания газопровод защищается от коррозии покрытием по 2-м слоям грунтовки ФЛ-03к эмалью ПФ-115.

Электротехнические решения:

Исходными данными для проектирования являются:

- задание на проектирование;
- технические условия на электроснабжение АО "Атырау жарык" N27-3673 от 26.04.2018г.
- генплан объекта.

60-ти квартирный жилой дом

По степени обеспечения надёжности электроснабжения потребители 60-ти квартирного жилого дома относятся к III категории. Электроснабжение жилого дома в с. Кадырка выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными энергоснабжающей организацией, строительством воздушной линии 10 кВ от РУ 10 кВ ПС 35/10 кВ №70 "Ногайбай" до проектируемой КТПН 400/10/0,4 кВ. Конструктивно ВЛ выполнено на ж/б опорах с подвеской сталеалюминевых проводов марки АС-70.

КТПН принят с воздушным вводом ВЛ-10 кВ и кабельным выводом на стороне 0,4 кВ. Питающие кабели 0,4 кВ принимаются марки ВБбШв, прокладываются в траншее на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Проектом предусмотрено. в соответствии с техническими условиями, замена на существующей ПС 35/10 кВ №70 "Ногайбай" двух силовых трансформаторов мощностью 1600 кВА на трансформаторы 4000 кВА и установка высоковольтной ячейки с вакуумным выключателем в существующем РУ 10 кВ.

В проектируемом 60-ти квартирном доме предусмотрена электрощитовая.

Для ввода питающих кабелей в помещение электрощитовой, расположенных в техподполье, установлены вводно-распределительные устройства (ВРУ) и щит ЩРН-36, для подключения общедомовых нагрузок.

В жилом доме устаовлены этажные распределительные щиты в навесном исполнении типа ЩЭУ6, для присоединения групповых сетей квартир и для поквартирного учета электроэнергии.

Автоматические выключатели на вводах в квартиры установлены с номинальным током 32 А и устройством защитного отключения (УЗО) 30mA.

Электроосвещение.

Сеть освещения и розеточных групп квартир выполнена скрыто, проводом марки ПВ-1 с медными жилами, проложенным под штукатуркой в трубе ПВХ.

Управление освещением комнат предусмотрено местное, от индивидуальных выключателей, установленных на высоте 0,9 м от пола.

Учет электроэнергии выполнено поквартирно в щитах ЩЭУ6 и отдельно, для общих домовых потребителей на ВРУ.

Защитные мероприятия.

Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению.

Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой - в трехфазной. Заземление выполнено вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм, вбитыми в землю и соединенными между собой полосовой сталью 4х40 мм.

Основные показатели

Общая расчетная мощность жилого дома - 250 кВт.

Котельная.

Электроснабжение котельной предусмотрено прокладкой кабеля марки ВБбШв от РУ 0,4 кВ проектируемой КТПН, расположенной на территории объекта. В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемники котельной относятся ко II категории.

Основными силовыми электроприемниками являются электродвигатели подпиточных насосов, циркуляционных насосов, электроосвещение .

Питание силовых токоприемников и приборов освещения осуществляется от проектируемого распределительного щита ЩР.

На вводе устанавливается вводно-учетный ящик ШУ-1 с прибором учета электроэнергии. Для резервного питания предусмотрен переносной ДГ мощностью 8 кВт.

Проектируемые насосы имеют встроенную тепловую защиту, поэтому подключены через розетки с з/к.

Силовая распределительная сеть котельной выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто, в кабель-канале и частично в металлорукаве.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение.

В рабочем освещении используются светильники уплотненного исполнения. Напряжение рабочего освещения 220 В.

Для ремонтного освещения предусмотрен переносной аккумуляторный фонарь.

Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений. Питание светильников рабочего освещения осуществляется от ЩР.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг 3х2,5 мм^2 , прокладывается открыто, в кабель-канале.

Защитные мероприятия.

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током использован защитный проводник , который подключается к шине РЕ распределительного щита, от которой выведен контур наружного заземления.

Все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к защитному проводнику РЕ.

Все металлическое сантехническое оборудование и дымовые трубы котельной соеденены со стальной шиной 25х4 мм, проложенной по внутренним стенам котельной, имеют соединение с наружным контуром заземления.

Основные показатели

Расчетная мощность котельной - 4,9 кВт.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы кабелей, проводов, распредустройств, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

2. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210- 1 вып.4

3. Зануление корпусов металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК.

Телефонизация. Телефонизация проектируемого 60-ти квартирного жилого дома выполнено, согласно техническим условиям, выданным Курмангазинским РПУТ. Точкой подключения сетей телефонизации является существующая сельская АТС.

Для обеспечения телефонной связи 3-этажного дома 60-ти квартирного жилого дома с. Кадырка Курмангазинского района Атырауской области, предусмотрено строительство 1-но отверстной телефонной канализации из труб ПВХ 100мм с колодцами ККС-2, ККС-3.
Ввод в здание выполняется оптическим кабелем марки ОК -8 с установкой оптического сплиттера второго уровня каскадирования 1:16.
Во всех подъездах устанавливается КРЭ-16 для оптического сплиттера PLC 1:16 .
От сплиттера до КРЭ-16 прокладывается кабель ОКГ-4.Межэтажные сети выполняются в поливинилхлоридных трубах d=40 мм.

В каждую квартиру прокладываются трубы п/э диаметром 16 мм.От оптического сплиттера в каждую квартиру прокладывается кабель G657 и устанавливаются оптические розетки.

Оптические розетки телефонной сети установлены в коридоре ,возле электрической розетки ,для подключения оптического модема. От оптической розетки по комнатам в гофрированной трубе прокладывается отдельный кабель ГЕЗ 4Х2-5е для подключения телекоммуникационной розетки RG-45.

Сеть коллективного приема телевидения. Для приема телевизионных передач проектом предусмотрена установка антенн коллективного пользования на кровле, над лестничной клеткой. Распределительная телевизионная сеть выполнена кабелем РК74-4-15. Шкаф с деталями ОТТУ - 6,1 устанавливается на чердаке.

Домофонная сеть. Дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофонной связью. Оборудование домофона установлено на 1 этаже, в слаботочном отсеке этажного щитка. Внешний блок установлен на высоте 1.4 м от уровня пола до низа устройства. Вертикальная прокладка выполнена проводами КСПВ 10х0,4 мм^2 в

гофрированной трубе диаметром 15 мм. Проводка внутри помещений выполнена проводом КСПВ 2х0.4 мм^2 , в кабельном коробе. Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий» приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания – II в соответствии с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3, котельной – Ф5.1.

Эвакуация осуществляется через лестничные клетки.

Двери пожароопасных помещений и помещений технического назначения приняты трудно сгораемыми.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все деревянные конструкций крыши обработаны суперфосфатным составом; (суперфосфат по ГОСТ 5956 - 78 - 70%; вода - 30%) за два раза.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды для пожарных машин. Противопожарные разрывы между зданиями, временными сооружениями отвечают требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населений».

В рабочих чертежах проекта даны указания о необходимости выполнения всех строительно-монтажных работ в полном соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СН РК 5.03-07-2013 Несущие и огражд конструкции.

При эксплуатации здания выполняется повторное обработка огнезащитными составами всех деревянных конструкции крыши в соответствии с требованиями, возлагаемыми на эксплуатирующего организацию, отвечающую за безопасное содержание здания.

Предоставлено экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности №04/11/14 ПБ от 24 ноября 2014 года, выполненное ТОО «Сарапшы Қызметі» (аттестат №KZ29VEK00000889 от 29 сентября 2014 года, Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК).

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Кладка фундаментных блоков ведется на цементном растворе марки 100. Вертикальные швы заполняются цементным раствором.

Обратная засыпка пазух фундамента выполнена местным грунтом с уплотнением слоями 25...30 см до достижения коэф. уплотнения грунта не менее К=0,95 максимальной плотности.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка битумной мастикой за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,100 выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с водостойкими добавками.

Антикоррозийная защита.

Все поверхности металлоконструкций, металлические элементы креплений, подвергнуты антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты устроить подготовку из щебня толщиной 100 мм. пропитанная битумом до полного насыщения.

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

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки и наружные двери, уплотненные притворах термоизолирующими прокладками.

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

6.4.Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам: на этапе строительства и на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются земляные работы, пересыпка пылящих материалов, покрасочные работы, сварочные работы. выбросы от автотранспорта и механизмов Все вышеперечисленные источники относятся к IV категории опасности (малоопасные) и имеют временный характер.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства составят 0,841 т/период.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

Отвод сточных вод при эксплуатации жилого дома производится в центральную городскую канализационную сеть через наружную сеть канализации.

Для реализации основных требований в области охраны окружающей природной среды по котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котлов и топлива. Источник загрязнения окружающей среды – продукты сгорания топлива в котлах.

Вывоз строительных отходов осуществляется в полигон твердо-бытовых отходов, согласованный со службой санитарного надзора.

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

По данному рабочему проекту имеется заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области № 2-15 от 14.01.2014г.и санитарно-эпидемиологическое заключение № 1063-П от 03.12.2013г., выданное ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан в Атырауской области»;

6.5.Организация строительства:

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Машины и механизмы: автогудронаторы, автогидроподъемники, машины бурильно-крановые, бульдозеры, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, машины поливомоечные, насосы для строительных растворов, преобразователи сварочные, подъемники мачтовые, трамбовки пневматические, экскаваторы, подъемники гидравлические, катки дорожные, тракторы.

Продолжительность строительства – 10 месяцев определена в соответствии со СН РК 1.03.241-2013 «Продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Части I,2».

Начало строительства февраль 2018 год согласно письма ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 04 июня 2018 года №18-03-04/1100.

6.6. Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиции в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2-го квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники укрепленных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ,

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год (УСН РК 8.02-03-2017, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения. Выпус. 11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018.Выпуск 1.

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерные оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года. на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55; 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК 2015 (2018)

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2018 года с учетом текущего уровня инфляции,, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы" с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП (2018 г. МРП 2405 тенге)

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок №2). Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

7.1.1. Ширину проезда принята 3,5м согласно СН, откорректированы радиусы разворота, приняты не менее 5м

7.1.2. Показана отмостка по периметру здания.

7.1.3. Откорректированы ТЭП согласно изменений проектных решений.

Архитектурно-строительная часть.

Общая часть

7.1.4. Представлены:

- экспертное заключение по промбезопасности.
- энергетический паспорт, откорректированный согласно изменения конструкций наружных стен;
- теплотехнический расчет на покрытие.
- сертификат соответствия на ракушеблок.
- протокол совещания от 25.05.2018 года по замене конструктивного решения внутренних и наружных стен.
- наименование объекта в ПСД и задании на проектирование приняты в соответствие с АПЗ (дополнен участок №2).

ОПЗ

7.1.5. Откорректированы отмененные нормативы.

7.1.6. Лист общие данные:

7.1.7. Устранены разночтения:

- по отметкам земли с отчетом по геодезическим изысканиям, где отметки земли меняются от минус 23,0 до минус 27.0м. а также в отчете по геологическим изысканиям
- по конструкциям стен в задании на проектирование и принятых проектных решениях.

7.1.8. Откорректированы согласно отчета по геологическим изысканиям отметка УГВ, принято 2,9-3,2м.

Строительные решения.

7.1.9. По фундаментам:

- принят температурный шов вместо предусмотренного температурно-осадочного шва;
- представлена таблица отверстий, согласованная с разделами ОВ, ВК, ЭС.
- на развертках фундаментов по оси А учтено устройство входов в подъезды на отметке минус 0,94 при раскладке блоков до отметки минус 0,35м.
- в основаниях устранены разночтения по устройству основания под фундаменты, принят щебень.
- в техподполье дверные проемы, выполненные высотой 1,35м., приняты высотой 1,6м.

7.1.10. Решено примыкание фундаментов котельной с фундаментами жилого дома на плане фундаментов, раскладке блоков, а также в кровельной части.

7.1.11. По конструктивному решению облегченной кладки Лист 9и:

- проектным решением предусмотрены ракушеблоки марки Р35 ГОСТ 4001-2013 толщиной 390мм., согласно ГОСТ4001-2013 у ракушеблока длина 390мм, ширина 190мм, высота 188 или 288мм, соответственно откоректировано сечение 1-1,
- дан расход арматуры на сетки.

7.1.12. Устройство входа в подъезд:

- откорректирована высота двери принята 2,1м. вместо 1,75м.
- устранены разночтения по отметкам пола площадки на разрезе 1-1 и на плане лестничной площадки на отм. 0.000.
- в связи с изменением отметок привязаны косоуры ЛК 2м и ЛК 2н, в спецификации дан расход на ЛК 3.

7.1.13. Предусмотрен монолитный пояс из ж/бетона под опорную часть лестничной

площадки вместо опорных подушек, в связи с применением ракушеблоков.
7.1.14. Устройство конструкции крыши.
- даны узлы по карнизной части, крепление водосточных устройств.
- решена вентиляция чердака. согласно СП РК 3.02-73-2013 «Крыши и кровли» п.5.2.1 Для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусматрены отверстия с суммарной площадью, не менее: - 1/50 чердачного перекрытия для III и IV климатических районов.
- уклон кровли принять согласно Таблица 1 не более 35%, устранены разночтения по отметкам конька на чертежах.
7.1.15. На фасаде откорректирован материал покрытия кровли, профнастил заменен на профлисты.
7.1.16. Откорректировано количество перемычек.
7.1.17. Остекление балкона лист 22. Маркировка принята согласно ГОСТа

Котельная.

7.1.18. Общие данные. Откорректирован материал покрытия кровли..
7.1.19. Фундамент по оси 2: предусмотрена перевязка с осями «А» и «Б» в местах устройства приямков.
7.1.20. Лист 6. заполнена ведомость отделки помещений.
7.1.21. На фасаде и плане кровли показаны расположение дымовых труб.

По разделу водопровод и канализация:

7.1.22. Представлены расчёты расходов.
7.1.23. Представлены технические условия на подключение сети водоснабжения.
7.1.24. Откорректирована пояснительная записка.
7.1.25. Представлены чертежи выгреба
7.1.26. Откорректированы общие данные, план и профили наружных сетей.
7.1.27. Предусмотрены дополнительные пожарные гидранты
7.1.28. Спецификации оборудования откорректированы

По разделу отопление и вентиляция :

7.1.29. Откорректирован лист "Общие данные ", нормативы.
7.1.30. Проставлены все отметки на аксонометрической схеме.
7.1.31. Чертежи и пояснительная записка приведена в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97,
7.1.32. Спецификацию оборудования приведены в соответствие с проектом (протяженность труб, элементы систем).

По газоснабжению:

7.1.33. Представлены паспорта на все котлы и паспорт на дымоходную систему "Schiedel Quadro"
7.1.34. Проставлены отметки на аксонометрической схеме продувочной свечи.
7.1.35. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом (протяженность труб, элементы систем).

Наружное газоснабжение

7.1.36. Представлено согласование с АО "Каз. Транс Газ Аймак" .
7.1.37. Представлены чертежи ГРПШ, прилагательные листы (вход газопровода, выход газопровода, крепление горизонтального газопровода и ограждение ГРПШ).
7.1.38. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом (протяженность труб, элементы систем).

По технологическим решениям ГСВ и ТМ котельной

7.1.39. Отметки проставлены на аксонометрической схеме продувочной свечи.

7.1.40. Чертежи и пояснительную записка приведена в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011"Порядок разработки согласования ,утверждения и состав проектной документации на строительство ".

7.1.41. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом (протяженность труб, элементы систем).

По электротехнической части:

7.1.42. На плане электроснабжения показана привязка к существующим зданиям и сооружениям.

7.1.43. Представлены профили пересечений

7.1.44. На плане подстанции указан номинал трансформатора

7.1.45. Закрепление опор в грунте принято по расчету 2.5 метра

7.1.46. Место отпайки принято по техническому условию от РУ 10 кВ

7.1.47. Общие данные в «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» заменены НПА.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

7.1.48. Общие данные в «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» заменены НПА

Наружные слаботочные сети

7.1.49. Общие данные в «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» заменены НПА

7.1.50. В спецификацию материалов по наружным и внутренним слаботочным сетям внесены дополнительное оборудование и материалы

Проект организации строительства

7.1.51. Предоставлена потребность материально-технических ресурсов.

7.1.52. Раздел приведен в соответствие с изменениями проектных решений.

Мониторинг цен

7.1.53. Представлены прайс – листы, утвержденные заказчиком согласно РСНБ (2018) п. 60 "при отсутствии в сборниках стоимость инженерного оборудования определено по прайс-листам не менее двух производителей, имеющих сертификат (письмо авторизацию) завода-изготовителя и находящегося на территории Республики Казахстан."

По сметной части:

7.1.54. Откорректированы затраты на ПИР согласно сметы и экспертиза проекта согласно договора.

7.1.55. Пересчитаны локальные сметы в последней редакции АВС (редакции 2018.1), приложена локальная смета формы А0 в Excel-е.

7.1.56. Представлена ведомость объема работ, утвержденная заказчиком.

7.1.57. Локальные сметы 02-01-01 АС, 02-01-02ВК.:

- откорректированы стоимости, объемы, устранены разночтения, включены пропущенные виды работ, учтены стоимости сантехнического оборудования.

7.1.58. Локальные сметы 02-01-05 и 03-01-03 ГСВ:

- откорректирована стоимости сигнализаторов и на дымоходной системы

7.1.59. Локальная смета 03-01-01:
- откорректированы коэффициенты на накладной расход, земляные работы, з/платы рабочих
7.1.60. Локальная смета 03-01-02 ТМ
- устранено разночтение в количестве счетчиков, учтена стоимость крепления.
7.1.61. Локальная смета 03-01-03 ЭО, учтены:
а) монтаж стоимость кабеля АВВГ 4х6 мм2 -14 м,
б) стоимость кабеля АВВГ 3х2,5 м2 -45 м.
в) стоимость счетчика трехфазного.
7.1.62. Локальная смета 04-01:
а) изменена стоимость трансформатора в соответствии с маркой оборудования.
б) исключено разночтение в количестве опор.
7.1.63. Локальная смета 07-01:
а) включена стоимость ГПС, песка и брусчаток.
б) пересмотрена стоимость деревьев.
в) стоимость искусственной травы принята по укрупненному сборнику.
г) включена стоимость качели.
7.1.64. Пересчитаны сметный и сводный сметный расчеты с учетом всех замечаний и изменений в проекте.

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 Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок№2). Корректировка» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.)

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»;

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для мобильных групп населения»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

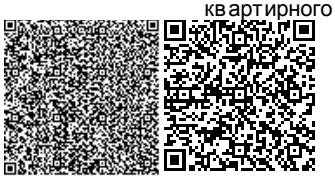
СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	Изменение (-снижение, +увеличение.)
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка в условных границах	га	1,23	1,23	-
2	Площадь застройки	$м^2$	3166	0,3294	-
3	Класс жилья	-	III	III	
4	Этажность зданий	эт.	3	3	-
5	Количество домов	шт.	1	1	-
6	Количество квартир В том числе: двухкомнатных трехкомнатных	шт. шт. шт.	60 30 30	60 30 30	
8	Площадь жилого здания, в т.ч. подземной части	$м^2$	5770,33 1745,29	5770,33 1745,29	- -
9	Общая площадь квартир	$м^2$	4025,04	4025,04	-
10	Строительный объем в т.ч. подземной части	$м^3$	27804,4 5152,8	27804,4 5152,8	- -
11	Расчетный расход воды: - на хоз-питьевые нужды	$м^3/ч$	6,3	6,3	-
12	Расход канализационных стоков	$м^3/ч$	6,3	6,3	-
13	Расчетный расход тепла на отопление - квартир - подъездов	МВт	0,322 0,0175	0,322 0,0175	- -
14	Расход газа на жилой дом	$нм^3/час$	201,5	201,5	-
15	Расход газа на котельную	$нм^3/час$	2,4	2,4	-
16	Расчетная эл. мощность (жилого дома)	кВт	250	250	-
17	Расчетная эл. мощность (котельной)	кВт	4,9	4,9	-
18	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2 квартала 2018г. в том числе:	млн. тенге	884,490	864,499	- 19,991



19	- СМР	млн. тенге	723,525	689,551	-33,974
20	- оборудование	млн. тенге	50,960	51,199	+ 0,239
21	- прочие затраты	млн. тенге	110,005	123,749	+13,744
22	Продолжительность строительства	мес	10	10	
23	Вид строительства		новое		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района (участок №2)". Корректировка**», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка в условных границах	-	1,23 га
Количество квартир	-	60
В том числе: двухкомнатных	-	30
трехкомнатных	-	30
Площадь жилого здания,	-	5770,33 м^2
в т.ч. подземной части	-	1745,29 м^2
Общая площадь квартир	-	4025,04 м^2
Строительный объем	-	27804,4 м^3
в т.ч. подземной части	-	5152,8 м^2
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2 квартала 2018г., в том числе:	-	864,499 млн. тенге
- СМР	-	689,551 млн.тенге
- оборудование	-	51,199 млн.тенге
- прочие затраты	-	123,749 млн.тенге
Продолжительность строительства	-	10 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области».

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«"Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3-қабатты 60-пәтерлік тұрғын үй құрылысының жобалау-сметалық құжаттамасын бейімдеу"(№2 жер телімі). Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің шартты шекараларда орналасу ауданы	-	1,23 га
Пәтерлер саны	-	60
Соның ішінде: екі бөлмелік	-	30
үш бөлмелік	-	30
Площадь домов,	-	5770,33 м^2
соның ішінде жер асты бөлігімен	-	1745,29 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	-	4025,04 м^2
Пәтерлердің тұрғын ауданы	-	2341,32 м^2
Құрылыс көлемі	-	27804,4 м^3
соның ішінде жер асты бөлігімен	-	5152,8 м^2
2018 жылдың екінші тоқсанындағы қолданыстағы бағарлардың жалпы сметалық құны: оның ішінде	-	864,499 млн. тенге
- құрылыс монтаж жұмыстары,	-	689,551 млн.тенге
- құрал-жабдықтар,	-	51,199 млн.тенге
- өзге де шығындар,	-	123,749 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы,	-	10 мес.

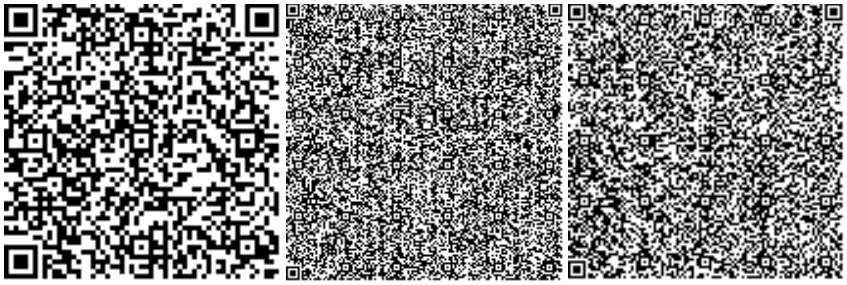
8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды,олардың дұрыстығына «Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ-сі кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

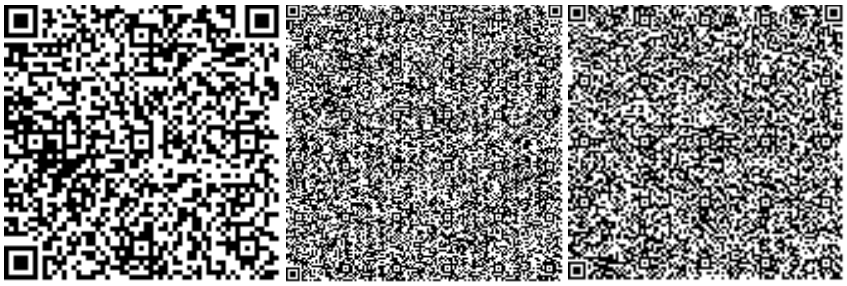
Алиев Г.А.

Директор



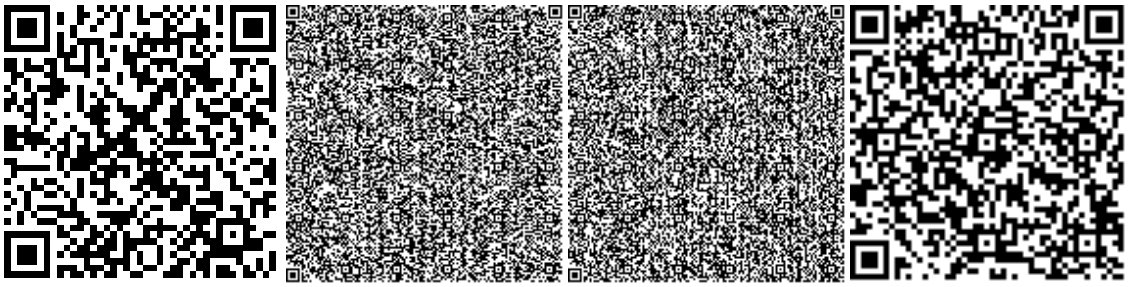
Кириллова О.Г.

Эксперт



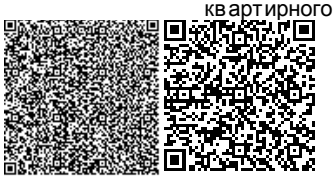
Кусбаева Н.К.

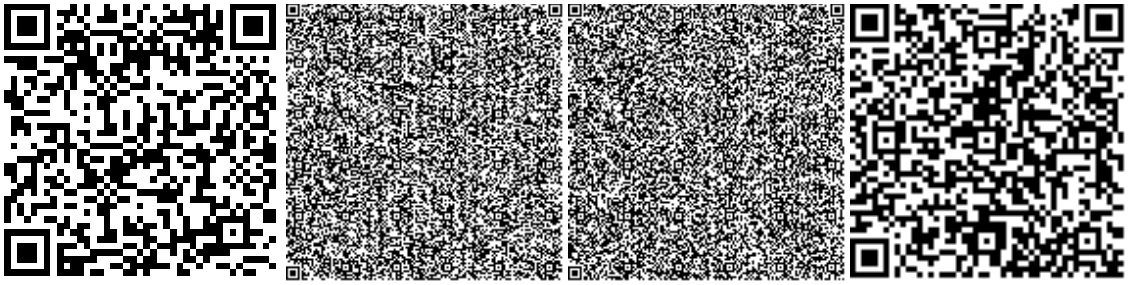
Эксперт



Кушмурзаев А.Е.

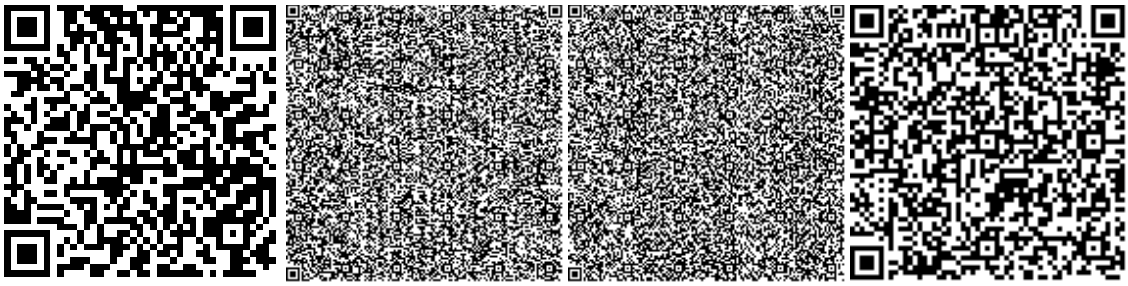
Эксперт





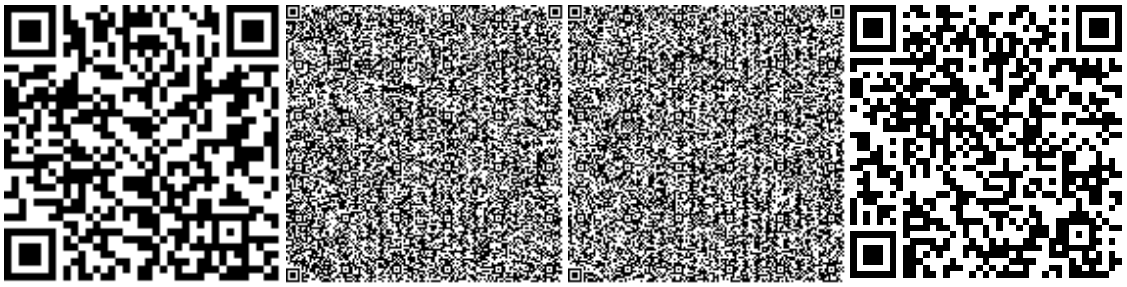
Кушербаева Ш.Т.

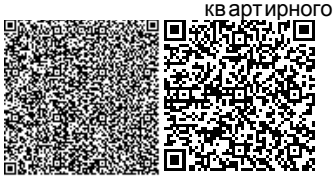
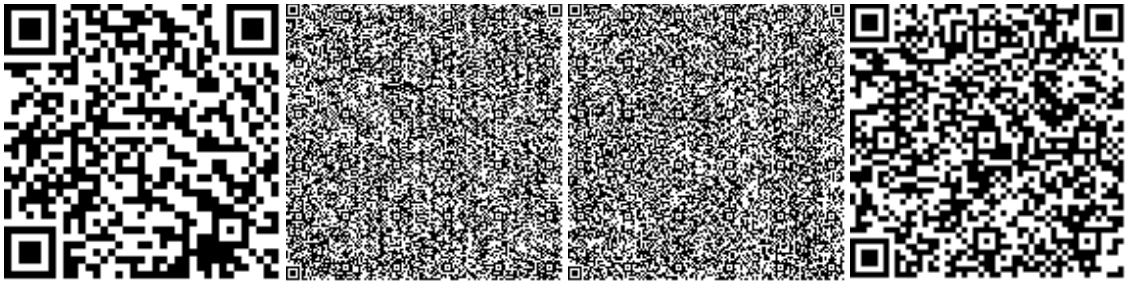
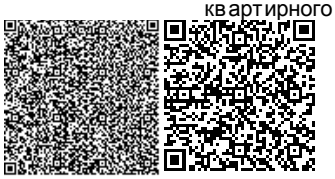
Эксперт



Ашимов А.

Эксперт



Тулеуова Д.А.

Эксперт