«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысының жоба -сметалық құжаттамасын бейімдеу»
жұмыс жобасы бойынша

02.02.2018 ж. № EKZ-0022/18

кешенді ведомстводан тыс сараптама

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Құрманғазы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройДизайнСервис» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысының жоба -сметалық құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0022/18 от 02.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации на строительство 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройДизайнСервис»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительства 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области», разработанный в 2017г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060340006981/170109/00 (№52) от 20.12.2017г. на проведение экспертизы с ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» г. Атырау.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» г. Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройДизайнСервис», (гослицензия II категории на проектную деятельность №15003033 от 13.02.2015 г., выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

ГИП – Умарова Ж.Р., приказ о назначении №13 от 03.07.2017 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.07.2017г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» г.Атырау;

программа «Доступное жилье-2020», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 21.06.2012 г. №821;

решение №335 от 13.09.2012г. акима Курмангазинского района Атырауской области о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования;

акт на право временного безвозмездного землепользования (кадастровый номер 04-063-003-1096), выданный Курмангазинским районным отделом Атырауского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра» 19.03.2014 г. №1233;

архитектурно-планировочное задание №KZ90VUA00025037 от 29.08.2017 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства Курмангазинского района;

эскизный проект выполненный ТОО «СтройДизайнСервис» в 2017г., согласованный руководителем «Курмангазинского районного отдела архитектуры и градостроительства Атырауской области» №08-06-01/1512 от 05.09.2017г.;

отчет по материалам инженерно-геологических и топографо-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» в 2017 году (ГСЛ №16015099 от 29.09.2016 г. на изыскательную деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

письмо №08-07-01/631 от 23.11.2017 г., об источнике финансирования строительства и о начале срока строительства, выданное ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области»;

письмо №231 от 08.10.2014 г. о разрешении на привязку данного проекта, выданное ТОО «Адиястройпроект»;

письмо №24 от 28.09.2017 г. о согласии на использование проекта, выданное ТОО «Инженерные изыскания и К»;

перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района», протокол от 01.11.2017г.;

договор на выполнение проектных работ №060340006981/170024/00 (№13) от 29.06.2017г., между ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» г.Атырау и ТОО «СтройДизайнСервис».

Технические условия:

на водоснабжение, выданные КГП «Тұрмыстық қызмет», письмо заказчика №08-07-01/413 от 09.08.2017 г.

на газоснабжение №13/0725, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

на прокладку телефонного кабеля от 04.10.2017 г., выданные «Курмангазинский Линейно-техническим участком АОДТ Казахтелеком»;

на электроснабжение №27-7536 от 21.07.2017 г., выданные АО «Атырау Жарык»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект выполненный ТОО «СтройДизайнСервис» в 2017г., согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области №08-06-01/1512 от 05.09.2017г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №08-07-01/633 от 23.11.2017г. на проведение экспертизы рабочего проекта от ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области».

Том I. 13/29-06-2017 Общая Пояснительная записка.
Том II. 13/29-06-2017-ГП. Генеральный план.
Том III. Альбом 113/29-06-2017-АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 213/29-06-2017-ОВ -Отопление и вентиляция.
13/29-06-2017-ВК - Водопровод и канализация.
13/29-06-2017-ГСВ–Газоснабжение внутреннее.
13/29-06-2017-ЭО-Электроосвещение.
13/29-06-2017-СС- Системы Связи.
Альбом 3. Наружные Сети.
13/29-06-2017-НВ. Наружный Водопровод.
13/29-06-2017-ГСН–Газоснабжение Наружное.
13/29-06-2017-ЭС – Электроснабжение.
13/29-06-2017-СС, НСС-Системы Связи Наружные Сети.
13/29-06-2017-НК-Наружная Канализация.
Том IV. Инженерные Изыскания.
13/29-06-2017-ИИ-Геология, Геодезия.
Том V. Сметная Документация.
Том VI. ООС.
Том VII. ПОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Данным рабочим проектом предусматривается строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области в рамках реализации государственной программы «Доступное жилье-2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области.Областной центр г.Атырау расположен в 240 км. Транспортное сообщение с центром предусмотрено по автомобильным и железным дорогам.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 $м^2$ горизонтальной поверхности - 50 кгс/$м^2$;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/$м^2$;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов, район не сейсмичен;
- годовое количество осадков -190 мм.

Климат района резко континентальный. В условиях сухого резко-континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

В ландшафтно-географическом отношении территория отнесена к зоне полупустынь. Глубина промерзания песков мелких и супесей - 148см. Расчетная максимальная глубина промерзания для песков мелких и супесей - 163см. Глубина проникновения нулевых температур до 175см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту составлен ТОО «Күрделі Құрылыс» в 2017 году.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 6,0 м выделено два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В современных четвертичных отложениях почвенного покрова (pQiv) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Супесь пылеватая коричневато-бурая слабовлажная, твердая по консистенции, слабогумусированная.

Слой на участке работ залегает с поверхности и распространён до глубины 0,05-0,1м. Вскрытая мощность слоя 0,05-0,1 м.

В современных четвертичных морских отложениях новокаспийского яруса (mQ|Vnk) выделено четыре инженерно-геологических элемента:

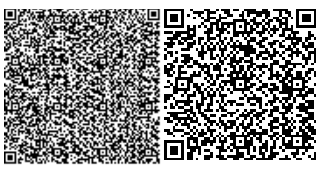
ИГЭ-2. Песок мелкозернистый тёмный коричневато-бурый, коричневый с прослойками желтовато-серого песка, маловлажный, рыхлого сложения. Пески непросадочные, повышенно-среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 11-21 мм/м.

Слой на участке работ залегает под почвенным покровом ИГЭ-1 и распространён до глубины 2,0-2,3м. Вскрытая мощность слоя 1,9-2,25м, со следующими физико-механическими характеристиками:

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,54г/$см^3$.

при доверительной вероятности 0,95 – 1,50 г/$см^3$.



Модуль деформации – 36,3 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 35 градусов.

удельное сцепление срезу (с) – 2 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 32 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 1 кПа.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый коричневато-серый, серый влажный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 13-18мм/м.

Слой залегает под слоем песка ИГЭ-2 и распространён до глубины 4,3-4,6м. Вскрытая мощность слоя 2,3-2,5м, со следующими физико-механическими характеристиками:

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,69г/см^3.

при доверительной вероятности 0,95 – 1,65 г/см^3.

Модуль деформации – 36,3 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 34 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 2 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 32 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 1 кПа.

ИГЭ-4. Песок мелкозернистый буровато-коричневато-серый водонасыщенный, средней плотности сложения, с прослойками супеси песчанистой. Пески непросадочные, повышенно- среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 18-20мм/м.

Слой вскрыт в районе скважины № 3, где залегает под слоем песка ИГЭ-3 на глубине 4,6м и распространён до глубины 6,0м. Вскрытая мощность слоя 1,4м, со следующими физико-механическими характеристиками:

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,92г/см^3.

при доверительной вероятности 0,95 – 1,87 г/см^3.

Модуль деформации – 36,2 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 30 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 1 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 29 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 0 кПа.

ИГЭ-5. Супесь песчанистая коричневато-серая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками песка. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 71-77мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2, где залегает под слоем песка ИГЭ-3 на глубине 4,3-4,5м и распространён до глубины 6,0м. Вскрытая мощность слоя 1,5-1,7м, со следующими физико-механическими характеристиками:

Расчетные значения плотности грунта:

при доверительной вероятности 0,85 – 1,93г/см^3.

при доверительной вероятности 0,95 – 1,88 г/см^3.

Модуль деформации – 2,7 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

угол внутреннего трения (φ) – 21 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 6 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95: угол внутреннего трения (φ) – 20 градусов

удельное сцепление срезу (с) – 5 кПа.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 4,3-4,6м их влияние при строительстве и эксплуатации здания оказываться не будет.

Подземные воды по отношению железобетонным конструкциям на портланд-цементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W4, W6, W8) обладают агрессивностью до средней степени.

6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусматривается строительство одного 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области по программе «Доступное жилье-2020».

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома» в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области разработан на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком и материалов инженерно-геологических изысканий.

Площадка строительства расположена в с. Кадырка Курмангазинского района Атырауской области.

ЭКСПЕРТИЗА

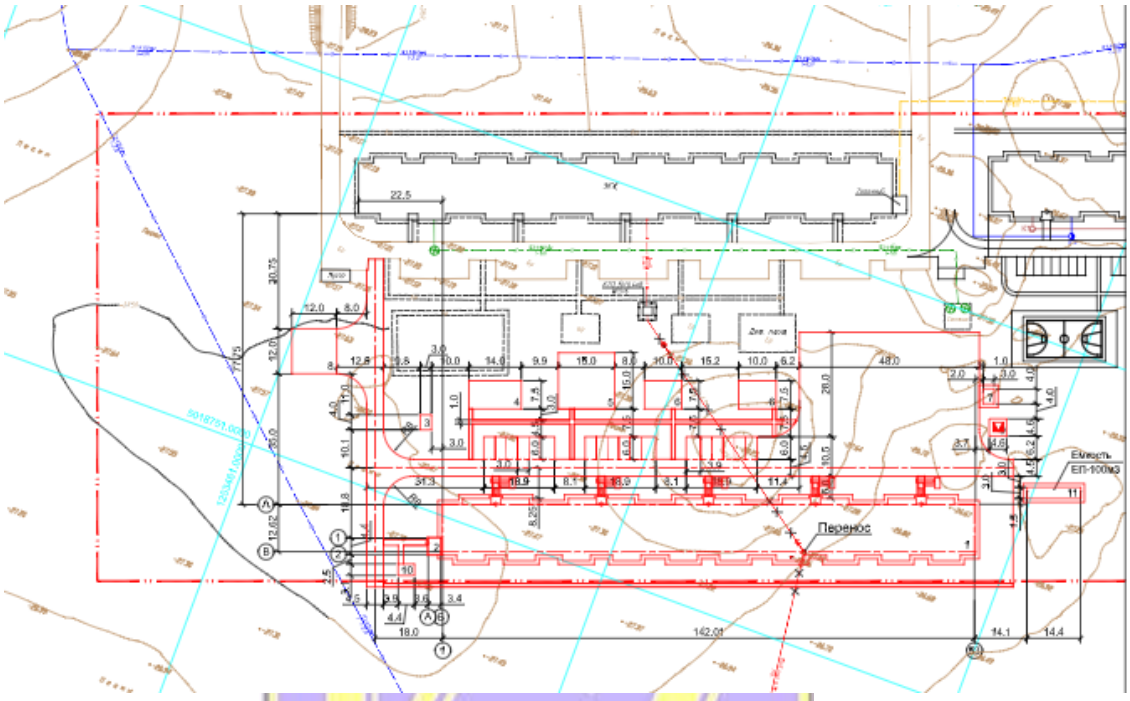


Рис. 1 – Разбивочный план М1:1000

В составе проекта предусмотрено:
60-кв. Жилой дом.
Топочная.
ГРПШ.
площадка для выгула собак.
детская площадка.
хозяйственная площадка.
площадка для мусоросборников.
резервуар для воды емкостью 500,0 м^3.
КТПНГ 400-10/0,4 кВ.
ДЭС.
Септик 100,0 м^3.

Основные проектные решения по размещению жилого дома приняты с учетом назначения проектируемого объекта, существующего положения, и в полном соответствии с действующими нормами и правилами РК, обеспечивающими безопасную эксплуатацию объектов.

Автомобильные дороги запроектированы в соответствии с действующими требованиями. Учитывая, что проектируемая дорога имеет аналогичное с существующими дорогами функциональное назначение и после завершения строительства будут представлять единую дорожную сеть села. Поперечный профиль принят с бортовым камнем. Для стоянки автомобилей предусмотрена наружная парковка.

Подъезд автотранспорта, в том числе и пожарных машин, к проектируемому объекту предусмотрен с учетом санитарных и противопожарных норм.

Проектом организации рельефа предусмотрена высотная увязка проектируемого дома с прилегающей территорией: с существующими домами, автодорогами и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением нормативных уклонов для отвода дождевых и талых вод. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Проектом предусмотрены благоустройства, озеленение, защитное ограждение детской площадки, малые архитектурные формы, пешеходные дорожки.

Пешеходные дорожки проложены вдоль жилых домов и площадок. Дорожки устраиваются шириной 1,0 м из брусчатки на песчаном-гравийном основании толщиной 0,10м.

Территория детской площадки имеет защитное ограждение высотой 1,0м. и принято из сетчатых панелей по металлическим столбам.

Зеленые насаждения предусматриваются в зоне жилого дома и площадок различного назначения и состоят из деревьев и газонов. Ассортимент древесных пород подобран в соответствии с местными климатическими условиями.

Привязка проектируемого 60-ти квартирного жилого дома выполнена юго-восточнее от существующего дома.

За относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 23,90.

Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Учитывая возможность проживания на территории жилого массива инвалидов и маломобильных групп населения планировочные решения выполнены с максимальными условиями комфортности: организован пандус на входной части подъезда, тротуарное покрытие отвечает требованиям, предъявляемым к покрытиям без скольжения.

Основные показатели генерального плана:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь территории	га	0,96
2	Площадь застройки	м^2	2871,0
3	Процент застройки	%	30
4	Площадь покрытиия проездов и площадок из асфальтобетона	м^2	3624,0
5	Площадь покрытия тротуаров из брусчатки	м^2	371,0
6	Площадь озеленения территории	м^2	2585,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома решены в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Строительная часть проекта выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Жилой дом представляет собой трехэтажное здание с техподпольем прямоугольной формы с размерами в осях 12,62х142,010м. Высота этажей составляет 3,1 м, высота

техподполья от пола до перекрытия 1,80м. Здание имеет десять центральных входов через тамбур.

Класс жилья (СНиП РК 3.02-43-2007*) - III.

Отметке 0.000 (пол первого этажа) соответствует абсолютная отметка по генплану минус 24,37 м.

Общее количество квартир - 60, из них:

двухкомнатных - 30;

трехкомнатных - 30.

Количество подъездов - 5. Классификация квартир на этаже – 2-2-3-3.

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

Все квартиры имеют лоджии, позволяющие жильцам общаться с наружным пространством.

Техническое подполье жилого дома предназначено для размещения инженерных коммуни¬каций. Также здесь размещается электрощитовая и водомерный узел. Предусмотрены обособленные выходы из помещений техподполья.

На каждой входной группе запроектирован тамбур.

Внутренние коммуникационные связи.

В жилом доме предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже. Лестничные клетки в пределах 1-го этажа имеют выход на прилегающую к зданию терри¬торию непосредственно из объема лестничной клетки.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через люк.

Энергоэффективность.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звуко¬изоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Естественное освещение жилых помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечивается в двух- и трехкомнатных квартирах - не менее чем в одной жилой комнате согласно СНиП РК 3.02-43-2007*.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений по СНиП РК 3.02-25-2004*.

Защита от пыли и шума.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены притворами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты однокамерными, из ПВХ-профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

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.

Эвакуация всех людей из здания жилого дома, при чрезвычайных ситуациях предусмотрена через лестницы и лестничные клетки. Лестничные клетки в пределах 1-го этажа имеют выход на прилегающую к зданию территорию непосредственно из объема лест¬ничной клетки.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп.

Для удобного доступа и перемещения маломобильных групп населения на первый этаж на входной группе жилого дома предусматриваются пандусы с уклоном 10%.

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

Полы в квартирах:

Линолеум на теплоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80*, цементно - песчаная стяжка М150 - 45 мм, 1 слой полиэтиленовой пленки, утеплитель ISOVER OL-K - 30 мм;

в санузлах:

керамическая плитка напольная по ГОСТ 6787-2001, стяжка из бетона В20 - 20 мм, 2 слой оклеечной гидроизоляции из пленки ПВХ, утеплитель ISOVER OL-K - 30 мм;

на лоджиях:

керамическая плитка напольная по ГОСТ 6787-2001, стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 20 мм, 1 слой оклеечной гидроизоляции из пленки ПВХ, утеплитель ISOVER OL-K - 30 мм;

лестничные площадки перед входом в квартиры, тамбур:

напольная керамическая плитка с нескользкой поверхностью на цементно-песчаном растворе, цементно-песчаная стяжка М150 -20 мм;

на чердаке:

2 слоя рубероида, утеплитель ISOVER FASOTERM - 150 мм, пароизоляционная пленка.

Окна, балконные двери и витражи цокольного этажа - металлопластиковые, с ПВХ-профилями, с двухкамерным стеклопакетом, индивидуального изготовления, по ГОСТ

30674-99. Оконные блоки предусмотрены с боковым открытием. Подоконные доски - пластиковые.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери входные в подъезд и технический этаж - деревянные по ГОСТ 24698-81 шириной 1,0м с порогом, с замком.

Кровля - стропильная четырехскатная с неорганизованным водостоком.

Наружная и внутренняя отделка.

Наружная отделка:

стены фасада: расшивка швов кирпичной кладки;

цоколь – штукатурка, окраска фасадной краской по грунтовке;

потолок и стены лоджий - штукатурка, окраска фасадной краской по грунтовке в белый цвет;

откосы оконные - штукатурка, окраска водоэмульсионными красками, фартук из оцин¬кованной стали толщиной 0,7 мм.

Внутренняя отделка и полы запроектированы в соответствии с функциональным назначением помещений.

В квартирах:

стены и перегородки - штукатурка, окраска во¬доэмульсионной краской за 2 раза; потолки во всех помещениях - затирка, побелка за 2 раза.

В кухнях:

облицовка стен керамической плиткой по фронту расположения оборудования с заворотом на 0,6 м с 2-х сторон на высоту плиткой на всю высоту;

лестничные клетки и тамбур- штукатурка, побелка потолков, штукатурка и окраска водоэмульсионной краской стен ;

Основные технические показатели:

Этажность	- 3.
Площадь застройки	- 2576,4 м^2.
общая площадь жилого дома	- 5770,33 м^2.
в том числе:	
общая площадь квартир	- 4025,04 м^2.
технического этажа	– 1524,79 м^2.
строительный объем	– 8993,94 м^3.
количество квартир	- 60.
двухкомнатных	- 30.
трехкомнатных	- 30.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание - II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.2

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными и поперечными стенами, перекрытыми горизонтальным диском плит перекрытий.

Расчет фундаментов по деформациям и по несущей способности выполнен соглас¬но СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Фундаменты - ленточные из железобетонных плит по СТ РК 956-93. Монтаж фундаментных блоков производить на выровненную щебеночную подготовку толщиной 100 мм, с пропиткой битумом до полного насыщения.

Стены техподполья - бетонные блоки по ГОСТ13579- 78* и набетонка высотой 650мм из бетона кл.В15.

Расчетное сопротивление грунтов основания – 17,12 т/м2. Среднее давление под подош-вой фундамента – 14,97 т/м^2.

Стены наружные - многослойные (тип"А-64" по серии 2.130-8) из силикатного кирпича СОРПо -М150/Р50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50 с утеплителем из минплиты ISOVER FASOTERM толщиной 140 мм.

Стены внутренние - из силикатного кирпича СОРПо -М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50 с добавлением пластифицирующих добавок.

Перегородки - из силикатного кирпича марки СОРПу -М125/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50.

Перегородки в санузлах, в ванных комнатах и примыкающих к ним помещениях выполнять из керамического пустотного кирпича объемной массой не более 1400 кг/м3 КР-р-пу 250х120х65/1НФ/ 100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 растворе марки 50. Применение полнотелого кирпича не допускается во избежание перегрузки перекрытий.

Перекрытие и покрытие запроектировано из многопустотных железобетонных плит перекрытия (СТ РК 949-92 серии 1.141-1).

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 .

Кровля - стропильная четырехскатная с чердачным помещением.

Кровля - профлист Н44-0.7-1000 по ГОСТ 24045-2012 с неорганизованным водостоком.

Тип лестницы согласно СНиП РК 3.02-43-2007* - Л1 Предусматривается устройство пандусов для доступа маломобильных групп населения.

Плиты перекрытий укладывать по свежему слою цементно- песчаного раствора М 200. Швы между плитами перекрытий заделать цементным раствором М 200.Торцы всех типов плит должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами из бетона В15. Монтаж плит без заделанных пустот в торцах плит не допускается.

Закладные детали, анкера и другие стальные изделия, устанавливаемые в кирпичную кладку, тщательно покрыть цементным "молоком" и цементным раствором.

Отмостка по периметру здания - бетонная шириной 1,0 м, из бетона кл.В15 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 50-100 мм.

Здание котельной

Пристроенная к жилому дому котельной в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 3,0х4,40м высотой до низа выступающих конструкций 2,6м,

Отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка по генплану минус 25,17 м.

Фундамент - сборные бетонный стеновые блоки по ГОСТ13579-78;

Наружные стены - кирпичные СОРПо - М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50 толщиной 380мм;

Покрытие по деревянным балкам сечением 50х200мм шагом 900мм

Крыша – односкатная с неорганизованным водостоком;

Кровля – легкосбрасываемая, из профлист Н44-1000-0.7 по ГОСТ24045-2012;

Утепление кровли из минплиты толщиной 120мм;

Полы - бетон из бетона кл.В15;

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84;

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003;

Подшивка потолка - асбестоцементными листами и профлистом С10;

Внутренняя отделка - штукатурка, шпаклевка стен с последующей водоэмульсионной окраской;

Отделка фасада – расшивка швов. Отделка цоколя - штукатурка.

Горизонтальная гидроизоляция из двух гидроизола на битумной мастике.

Отмостка по периметру здания - бетонная шириной 1,0 м, из бетона кл.В7,5 толщиной 100 мм по ПГС толщиной 100 мм.

Технико-экономические показатели котельной:

Площадь застройки - 39,20 м^2.

Строительный объем - 65,14 м^3.

Общая площадь - 12,0 м^2.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

- все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла выполняются из бетона класса по прочности не ниже В25, по водонепроницаемости не ниже W8, по морозостойкости не ниже F100.

Все стальные конструкции (стремянки, ограждения лестниц) из черного металла окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 в 2 слоя по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

Материал деревянных конструкций крыши предусмотреть из сосны II сорта, влажность не более 25% и подвергнуть глубокой пропитке водным раствором антисептика и обработать защитным покрытием (карбонидная краска ФАМ -2 слоя).

Гидроизоляция боковых поверхностей принята битумно-полимерной мастикой по ТУ -102-186-78-II группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполняется из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Теплоснабжение квартир 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома предусмотрено от поквартирных газовых котлов настенного типа марки "Baxi Fourtech F".

Теплоснабжение подъездов проектируемого жилого дома предусмотрено от проектируе-мой пристроенной автономной газовой котельной.

В котельной устанавливаются два котла КОВ-20, один резервный. Теплопроизводитель-ность котельной составляет 20,0 кВт. Температура теплоносителя - воды 95-70°С.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температур-ному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сете-вой воды.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки GRUNDFOS UP Basic 32-4. Подпитка системы осуществляется насосами GRUNDFOS JP 3PT из подпиточного бака V=0,5 м3, установленного в помещении котельной, через установку умягчения воды Jupiter 15 ATL.

Автоматизированный газовый котел работает под наддувом, тяга котла естественная. Ме-таллические дымоходы от котлов диаметром 108х3,5 мм выводятся за пределы здания. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и пита-ния котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из

помещения котель-ной. Трубопроводы в здании котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262- 75*. Система отопления подъездов - горизонтальная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в техническом этаже подлежат тепловой изоляции матами минераловатными на синтетическом связующем.

В качестве отопительных приборов систем отопления предусмотрены чугунные радиато-ры МС-90. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны "Ма-евского". На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан-терморегулятор типа RTD-G 20 мм. После монтажа системы отопления стальные тру-бопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция в помещениях жилого дома приточно-вытяжная с естественным побужде-нием. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери. В помеще-ниях санузлов и объединенных санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м3/ч на один унитаз. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах. Зонты выведены выше кровли не менее 0,5 м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства. Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

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

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла на отопление:

- квартир - 0,322 МВт;
- подъездов - 0,0175 МВт.

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки «ВК» по обекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района, Атырауской области разработан и привязан на основании задания на проектирование.

Холодное водоснабжение

Сеть хозяйственно –питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

После ввода в здание установлен общедомовой водомерный узел, и в каждой в квартире установлен поквартиный водомерный узел.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто в техническом подполье, стояки –скрыто в шахтах и коробах, выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 15, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 мм.типа «Питьевые» по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Горячие водоснабжение предусматривается от настеных котлов “Baxi Fourtech F”

Подводки к сантехническим приборам выполняются из труб полипропилена PP-R напорные (PN20) армированные по ГОСТ 52134-2010. При скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

Канализация

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

ЭКСПЕРТИЗА

Хоз-бытовой канализации К1 отводятся стоки от сантехнических приборов.

Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полиэтиленовых канализационых труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа «Техническая» по ГОСТ 18599-2001. Для прочистки сети установлены ревизии и прочитски.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Таблица №1

Наименование здания	Требуемое давление на ввода МПа	Расчетный расход		
		м³/сут.	м³/ч.	л/с.
Холодное водоснабжение В1	18	45,6	6,3	2,68
Канализация К1		45,6	6,3	2,68

Наружные сети водоснабжения
Основные технические решения

Водопроводная сеть питьевой воды запроектирована из полиэтиленовых труб Ø110 и Ø50 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Протяженность трубопровода 248 м. Диаметр и толщина стенки всех трубопроводов принята согласно «Таблице для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб. Стройиздат, 1973г., под ред. Шевелева Ф.А.».

Основные показатели по водопотреблению

Таблица №2

Водопотребление	Расчетный расход		
	макс.	сред.	сред.
	л/с	м³/час	м³/сут
60 квартирный дом в селе Кадырка	2,68	6,3	45,6

Проектом предусмотрены наружные сети водоснабжения холодной воды на 60-ти квартирный дом в селе Кадырка.

Источником водоснабжения проектируемого 60-квартирного дома являются существующие сети, принадлежащие ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района». Подключение проектируемого водопровода Ø110 предусматривается согласно техусловиям №08-07-01/413 от 09.08.2017 г., выданное ГУ «Отдел строительство Курмангазинского района». Водопроводная сеть питьевой воды запроектирована из полиэтиленовых труб Ø110 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Проектируемый водопровод хозяйственно-питьевой воды Ø 110 от точки врезки до проектируемого резервуара с объемом 500 м³ выполнен из полиэтиленовых Ø 110х6,6мм SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Длина проектируемого водопровода 175 м. Проектируемый резервуар с объемом 500м³ выполнен по типовому проекту ТП 91-4-63.83 Альбом II. От проектируемого резервуара с объемом 500м³ до здании насосного (топочного) выполнен из полиэтиленовых Ø 50х3,0мм SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

ЭКСПЕРТИЗА

Длина проектируемого водопровода 73м. Проектируемый резервуар с объемом 500м³ выполнен по типовому проекту ТП 91-4-63.83 Альбом II. Проектируемый водопровод В1 от проектируемого резервуара 500м³ до потребителям 60 квартирного дома перекачиваются проектируемыми центробежными насосами 1К 8/18 расположенной в помещений топочного.

В местах подключения трубопровода в колодец предусмотрена установка запорной арматуры.

Проектом принята насосная станция заводского изготовления, поставка комплектная.

В насосной станции установлены два насоса (1 рабочий, 1 резервный);

Насос центробежный консольный 1К 8/18

Технические характеристики:

Подача, 8 м³/час.

Напор, 18 м.

Мощность, 1,5 кВт.

Вес, 61 кг.

Согласно отчетам инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «Курдели курылыс жол», расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры 1.5м.

Глубина заложения проектируемого водопровода хоз.питьевой воды от поверхности земли до низа трубы принята – 1.8м. Водопровод хоз.питьевой воды прокладывается в одной траншее. Расстояние от стенки трубопроводов до стенки траншее 0.3м, откос траншеи – 1:3. На дне траншее предусмотрена укладка подушки из выкопанного мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

При пересечении проектируемого водопровода с автодорогой предусмотрен защитный футляр из полиэтиленовых труб Ду110х6,6 по СТ РК ИСО 4427-2004. Концы футляров должны выводиться на расстояния не менее 3,0 м от подошвы насыпи.

На территории дома предусмотрен колодец ПГ-1 для пожарной сети В2 с запорной арматурой.

Наружные сети канализации

Основные технические решения

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод определено согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

Расчетные расходы сточных вод приняты согласно строительным нормам на водоотведение и представлены в таблице.

Основные показатели по водоотведению

Таблица №3

Водоотведение	Расчетный расход		
	макс.	сред.	сред.
	л/с	м³/час	м³/сут
60 квартирный дом в селе Кадырка	2,68	6,3	45,6

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

ЭКСПЕРТИЗА

На территории 60-квартирного дома проектом предусматривается септик ЕП-100 стальная емкость объемом V-100 м^3 заводского изготовления. Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов проектируемого 60 квартирного дома. Вывоз канализационных стоков и его последующая утилизация предусмотрена согласно договора на вывоз спец автотранспортом.

Технические характеристики емкости ЕП-100:

Внутренний диаметр 3000 мм.

Длина, 14360 мм.

Высота горловин 900-1600.мм.

Максимальное рабочее давление 0,07 МПа

Диапазон рабочих температур дренируемого продукта от -15 до +80 С°.

Расчетная температура стенки стенки 100 С°.

Расчетный срок службы емкости - 20 лет.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из гофрированных труб Ø160 по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность трубопровода 140 м.

Минимальная глубина проектируемого трубопровода принята - 1,0м до низа трубы.

Трубы укладываются на естественное основание траншеи, прокладку предусмотреть с уклоном не менее 8‰ от зданий до септика. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из вынутого мягкого грунта, толщиной 0.1 м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.). Смотровые колодцы на канализационных сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Пожаротушение

Основные технические решения

Расчетные расходы воды на пожаротушения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2001 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и сведены в таблице.

Основные показатели по пожаротушению

Таблица №4

Водопотребление	Расчетный расход	
	л/сек.	м^3/час
60-квартирный жилой дом	15	54

На территории 60-квартирного жилого дома для хранения противопожарного запаса воды проектом предусмотрен резервуар 500 м^3.

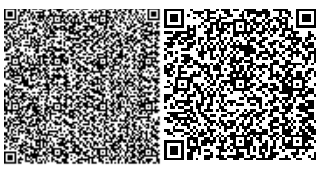
Наружные сети противопожарного водопровода

Вода поступает из резевуара 500 м^3 и подается в сеть противопожарного водоснабжения. Трубопроводы от резервуаров противопожарного запаса воды до приемного колодца прокладываются в одну траншею самотечным способом, с уклоном не менее 0.007.

Глубина заложения противопожарного водопровода принята 1,8 м от поверхности земли до низа трубы.

Трубопровод от резервуаров противопожарного запаса воды до приемного колодца запроектирован из полиэтиленовых труб Ø110 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004.

Регулирование уровня воды в приемном колодце производится запорной арматурой установленной в колодце на отводящей трубе.



Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-90Е. Пожарные гидранты запроектированы вдоль дороги. Каждый гидрант комплектуется шкафом с вспомогательным оборудованием. Шкаф пожарного гидранта содержит ручной пожарный ствол, пожарные рукава, распределительные насадки и ключ шлангового соединения. Для установки запорной арматуры и гидрантов на сети водопровода запроектированы колодцы из сборных железобетонных колец Ø1,5м, которые оборудованы стремянками для спуска и подъема людей.

Согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 у мест расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются указатели с нанесением люминесцентной краской буквенных индексов ПГ, цифровыми значениями расстояния от указателя до гидранта в метрах.

Грунт, в основании под трубой тщательно выровнен и не содержит твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 10см, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Первичные средства пожаротушения

Для локализации небольших очагов горения в начальной стадии используют портативные огнетушители. Такие огнетушители, включаемые вручную обслуживающим персоналом, локализуют очаг горения до прибытия пожарной службы. Портативные сухие порошковые огнетушители класса АВС располагаются в местах, где технологическое оборудование содержит углеводородные газы.

Портативные CO2 огнетушители располагаются на площадках с оборудованием, которое может быть повреждено или загрязнено пеной или сухим порошком. Тип огнетушителя выбирается исходя из материалов, подлежащих тушению.

Кроме того, для локализации мелких очагов пожара на площадке комплекса устанавливаются пожарные щиты с пожарным инвентарем. Каждый пожарный щит оборудуется следующим набором инвентаря:

углекислотный огнетушитель – 1 шт;
ящик с песком – 1 шт;
плотное полотно (войлок), размером 2х2 метра -1 шт;
лопаты – 2 шт;
багры – 2 шт;
топор – 1 шт;
пожарные ведра – 1шт.

Согласно документа ППБС РК-10-98, территория промышленного комплекса обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площадь до 5000м².

Наружное газоснабжение

Газоснабжение осуществляется от существующего подземного газопровода среднего давления Dy110 при рабочем давлении газа 0,6 МПа.

Расход газа составляет G = 215 нм^3/ч при работе всего оборудования с учетом коэффициента одновременности по МСП 4.03-101-2008. Резервное газоснабжение не предусматривается.

Внутреннее газоснабжение разрабатывается в разделе «Газоснабжение внутреннее ГСВ», компаниями, проектирующими указанные жилые дома.

ЭКСПЕРТИЗА

Полиэтиленовый газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен сдаваться змейкой в горизонтальной плоскости.

Для обозначения трассы газопровода ленты сигнальной «Газ» с логотипом «Огнеопасно ГАЗ» (1 проводник) желтого цвета шириной 0,2 м. Лента укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. Предусматривается укладка провода-спутника из провода АПВ-4.

Согласно технического задания, полиэтиленовый газопровод прокладывается на глубине 1 м.

При пересечении проектируемым газопроводом автомобильных дорог, предусматривается прокладка газопровода в защитных футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, с установкой ковера.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков в углах поворота и через каждые 50 м.

Проектные решения по газоснабжению

Проектом предусматриваются следующие решения:

- врезка в существующий подземный газопровод среднего давления;
- прокладка подземного полиэтиленового газопровода из газовых труб HDPE100 SDR11 диаметром 63, 110 мм;
- выход полиэтиленового газопровода с переходом на стальной газопровод к ГРПШ;

Материал труб для газопровода принята труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR111-63.

Общая протяженность подземного газопровода - 497,7 м.

Производство работ, контроль и испытание газопроводов

Для соединения труб следует применять дуговую (ручную, автоматическую под флюсом) и газовую сварку, стыковую контактную сварку оплавлением и пайку газопроводов.

Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов соответствуют ГОСТ 16037-80.

Допускаемое смещение кромок свариваемых труб не должно превышать 0.95мм.

Применение сварочных материалов (электродов, сварочной проволоки и флюсов) допускается только при наличии сертификатов заводов-изготовителей или их копий.

Перед сборкой под сварку стальных труб необходимо:

- очистить их внутреннюю полость от возможных засорений (грунта, льда, снега, воды, строительного мусора, отдельных предметов и др.);
- проверить геометрические размеры разделки кромок, выправить плавные вмятины на концах труб глубиной до 3,5 % наружного диаметра трубы;
- очистить до чистого металла кромки и прилегающие к ним внутреннюю и наружную поверхности труб на ширину не менее 10 мм.

Концы труб, имеющие трещины, надрывы, забоины, задиры фасок глубиной более 5 мм, следует обрезать.

При температуре воздуха ниже минус 5°С правка концов труб без их подогрева не допускается.

По окончании монтажа газопроводы подлежат пневматическому испытанию на герметичность.

Продувка и испытание газопровода.

Законченные строительством наружные газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом. Для испытания газопровод в соответствии с проектом производства работ следует разделить на отдельные участки, ограниченные заглушками или закрытые

линейной арматурой и напорными устройствами перед газоиспользующим оборудованием, с учетом допускаемого перепада давлений для данного типа арматуры согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и газопроводов ГРП следует производить перед их монтажом продувкой воздухом. Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных подземных газопроводов принимают в соответствии с нижеприведённой таблицей.

Таблица №5

Рабочее давление газа, МПа	Вид изоляционного покрытия	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытания,ч
Полиэтиленовые газопроводы			
До 0,005		0,3	24

После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, следует повторно произвести это испытание.

Контроль сварных стыков.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14 МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №О-673 от 07.08.2017, выданных АО "КазТрансГазАймак";
- МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы";
- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»
- МСП 4.03-101-2008 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из стальных и полиэтиленовых труб».

Внутреннее газоснабжение котельной. 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 устанавливается следующее оборудование:

- система аварийного отключения газа (клапан магнитный КЗГУИ Ду25 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 1 м.

Дымоходы диаметром 108х3,5 мм от котлов присоединяются к дымовым трубам диаметром 108х3,5 мм, высотой Н=13 м, теплоизолируются 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.

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

Внутреннее газоснабжение жилых домов. Газоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемой отдельным проектом дворовой сети. Газ - природный, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/нм^3.

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 Ду 15.

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 СТ5-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-ОЗк эмалью ПФ-115.

Электротехнические решения

Раздел ЭС выполнен на основании: задания на проектирование по строительной части проекта и технических условий на электроснабжение, выданных заказчиком и строительным отделом.

Проектные решения по электроснабжению и электрооборудованию объекта приняты в соответствии с требованиями:

- правил устройств электроустановок (ПУЭ).
- инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий.
- инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

В объем проектирования входит разработка внутриплощадочного электроснабжения и электрооборудования проектируемого здания.

Источником электроснабжения, согласно технических условии за N27-7536 от 21.07.2017года выданных АО «Атырау Жарык», является существующая опора ПN1, ВЛ-10Кв.

Для обеспечения надежности электроснабжения жилого дома, выполнена установка комплектной трансформаторной подстанции городского типа мощностью 400 кВА типа КТПНГ.

Питание проектируемой подстанции т. КТПНГ-400/10/0,4кВ выполнено по воздушной линии 10кВ, проводом м. АС-50мм^2, подвешиваемым на ж.б опорах, типа СВ-105-3,5, по типовому проекту, серия 3.407.1-143, выпуск 2, разработанного институтом «Сельэнергопроект». По надежности схемы электроснабжения жилой дом относится к потребителям III категории.

Для резервного источника питания автономной котельной выполнена установка дизель-генератора мощностью 140кВА. Дополнительное дизельное топливо для ДЭС не требуется, т.к его достаточно для использования на случай отключения КТПНГ, т.е. на время до 2-х суток (48ч). Электроснабжение данного сооружения выполнено непосредственно от подстанции по кабельной линии 0,4кВ в траншее, на гл. 0,7-1м.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами ВБбШв 0,66кВ и проложены в траншее на гл. 0,7-1,0 м.

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории с установкой светильников наружного освещения с лампами ДРЛ на трубчатых опорах освещения типа ОТ-2-8(2,0). Электропитание наружного освещения выполнено от фидера уличного освещения подстанции.

Управление наружным освещением осуществляется с помощью фотореле. При пересечении с подземными коммуникациями кабель проложен в полиэтиленовой трубе, т.ПВД ГОСТ18559-2001.

Защитное заземление выполнено из полосовой стали 25х4 мм и присоединено не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40 и вертикальных заземлителей из круглой стали ØВ16.

Защитное заземление данного объекта выполнено выносное с прокладкой проводников из полосовой стали 40х4 на глубине 0,5м и установкой вертикальных заземлителей, соединенных между собой также проводником из круглой стали В16мм.

Системы связи и сигнализации

Раздел СС выполнен на основании технического задания на проектирование. Телефонные сети. В здании жилого дома выполнено распределение телефонных сетей. В слаботочном отсеке этажного щита ЩЭУБ установлена распределительная телефонная коробка КРТМ-1Х20 на 2-ом этаже. Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами проложены пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 50мм по подбору и диаметром 32мм по стоякам. Абонентская телефонная сеть выполнена кабелем КРВППМ—1х2х0,4мм, проложенным от коробки КРТМ, в каждую квартиру. В стояках кабель проложен в трубе ПВХ до квартир в кабель—канале ПВХ.

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

Домофонная сеть. Дверные входы в подъездах жилого дома согласно СНиП РК 3.0243-2007 оборудованы домофонной связью. Оборудование домофона установлено в этажном щитке на 1 этаже в слаботочном отсеке. Электропитание коммутатора

выполнено через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18В Электрические цепи электрозамка изолированы от его корпуса. Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию. Внешний блок установлен на высоте 1.4 м от уровня земли до низа устройства. Вертикальная проводка выполнена проводами КСПВ-10х0,4мм в гофрированной трубе Ф15мм. Проводка внутри помещений выполнена проводом КСПВ 2х0.4мм в кабельном коробе. Металлические корпуса блоков аппаратуры занулены отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник проложен от ВРУ жилого дома.

Раздел ЭО разработан на основании задания на проектирование выданных заказчиком и в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: электроприводы вентсистем, внутреннее электроосвещение, наружное электроосвещение.

Распределение электроэнергии между потребителями выполнено из щитовой от ВРУ 0,4кВ и проектируемой подстанции, КТПНГ 400-10/0,4кВ.

Проектом выполнена установка щита АВР (комплектно с ДЭС) для электроснабжения щита автономных котлов (ЩАК). Электроснабжение Щита АВР выполнено от двух источников питания (КТП и ДЭС).

В жилом доме этажные щиты установлены в навесном исполнении. Щиты этажные являются распределительные, групповые для присоединения групповых сетей квартир и поквартирного учета электроэнергии. Сеть освещения и розеточных групп квартир выполнена скрыто-сменяемая проложенная под штукатуркой в трубе ПВХ.

Прокладка кабеля в тех.подполье выполнена в кабельных лотках, между этажами в поливинилхлоридных трубках. Отпуск кабелей к розеткам выполнен срыто под слоем штукатурки, в переходах через стену в поливинилхлоридных трубках.

Высота установки щитов 1,5м до низа щита, розеток не нормируется, высота выключателей 0,9м.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования которые могут оказаться под напряжением вследствии нарушения изоляции заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который соединен с наружным контуром заземления

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения - III.
Напряжение сети - 0,38/0,22 кВ.
Установленная мощность - 250 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организация работы по охране труда организована в соответствии с законодательными и общегосударственными нормативными документами Республики Казахстан. Обязанности и ответственность за реализацию функций управления охраной труда, решения технических, технологических и организационных вопросов по охране труда возлагаются на руководство, главных специалистов, руководителей служб, в соответствии с положением об обязанностях, правах и ответственности руководящих и инженерно-технических работников организации, разработанным и утвержденным в установленном порядке руководством.

Организационную, техническую работу, обеспечение выполнений мероприятий по охране труда осуществляют специалисты по безопасности и охране труда.

Основным принципом деятельности в области охраны труда всех уровней управления является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Основными направлениями реализации комплекса организационно-технических мероприятий по охране труда на всех уровнях производства являются:

• обучение персонала правилам безопасности труда;
• обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования;
• обеспечение безопасности производственных процессов;
• обеспечение безопасности производственных зданий и сооружений;
• нормализация санитарно-бытовых условий труда;
• обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;
• санитарно-бытовое обслуживание обслуживающего персонала;
• обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;
• лечебно-профилактическое обслуживание обслуживающего персонала;
• пропаганда безопасности и охраны труда.

Специалисты по безопасности и охране труда осуществляют контроль за:

• безопасностью технологических процессов и производственного оборудования;
• выполнением государственных норм, правил, инструкций по охране труда и производственной санитарии персоналом предприятия;
• организацией обучения, проверкой знаний и аттестацией рабочих, инженерно-технических работников и служащих, по безопасности и охране труда;
• своевременным проведением соответствующими службами испытаний и технического освидетельствования, аппаратов, котлов, работающих под давлением, грузоподъемных механизмов, контрольных приборов, подлежащих периодическим испытаниям и освидетельствованию;
• состоянием предохранительных приспособлений, блокирующих устройств и других технических средств безопасности;
• проведением мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

Безопасность производства и состояния условий труда в Компании, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиями и специалистами по контролю за состоянием условий труда.

Система управления в области охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ООС) для вновь проектируемого объекта, будет вписываться в существующую Систему управления по ОТ, ТБ и ООС.

Все проектные решения направлены на обеспечение благоприятных и безопасных условий труда на каждом рабочем месте.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области» разработан ТОО «СтройДизайнСервис».

Атмосферный воздух:

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ являются:

- битумоплавильная установка – источник №0001;
- разработка грунта экскаватором – источник №6001;
- разработка грунта бульдозерами – источник №6002;
- уплотнение грунта катками – источник №6003;

- засыпка траншей бульдозерами – источник №6004;
- склад хранения инертных материалов – источник №6005;
- покрасочные работы – источник №6006;
- сварочные работы – источник №6007;
- сварка полиэтиленовых труб – источник №6008;
- передвижение автотранспорта – источник №6009.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежат нормированию.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации являются:

- ДЭС (резервный) – источник №0001.

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ:

Таблица №6

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0001	0,0022	0,0004	0,0022	0,0004	0,0022	0,0004	2018
Азот (II) оксид (Азо-та оксид)		0,0004	0,0001	0,0004	0,0001	0,0004	0,0001	
Углерод (Сажа, уг-лерод черный)		0,0014	0,0002	0,0014	0,0002	0,0014	0,0002	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0081	0,0013	0,0081	0,0013	0,0081	0,0013	
Углерод оксид (Ок-ись углерода, угар-ный газ)		0,019	0,0031	0,019	0,0031	0,019	0,0031	
Алканы С12-19/в пе-ресчете на уг-лерод		0,0185	0,003	0,0185	0,003	0,0185	0,003	
Итого по организо-ванным		**0,0496**	**0,0081**	**0,0496**	**0,0081**	**0,0496**	**0,0081**	
Неорганизованные источники								
Пыль неорганичес-кая,	6001	0,0322	0,1068	0,0322	0,1068	0,0322	0,1068	2018

содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, це-мент)	6002	0,1117	0,4827	0,1117	0,4827	0,1117	0,4827	
	6003	0,001	0,0016	0,001	0,0016	0,001	0,0016	
	6004	0,0109	0,0076	0,0109	0,0076	0,0109	0,0076	
	6005	0,1796	4,1892	0,1796	4,1892	0,1796	4,1892	
	6009	3,2822	35,8818	3,2822	35,8818	3,2822	35,8818	
Диметилбензол (см-есь о-, м-, п-изомер-ов)	6006	1,2138	0,1578	1,2138	0,1578	1,2138	0,1578	
Метилбензол		0,0103	0,0004	0,0103	0,0004	0,0103	0,0004	
2-Этоксиэтанол (Эт-иловый эфир эти-ленгликоля, этил-целлозольв)		0,1757	0,0406	0,1757	0,0406	0,1757	0,0406	
Бутилацетат (Уксус-ной кислоты бутило-вый эфир)		0,002	0,0001	0,002	0,0001	0,002	0,0001	
Пропан-2-он (Ацетон)		0,2228	0,0508	0,2228	0,0508	0,2228	0,0508	
Уайт-спирит		0,3826	0,0077	0,3826	0,0077	0,3826	0,0077	
Железо (II, III) ок-сиды (диЖелезо триоксид, железа оксид	6007	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	0,0002	0,0008	
Марганец и его соединения/в пересчете на марганца (IV) ок-сид		0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,1808	0,0654	0,1808	0,0654	0,1808	0,0654	
Азот (II) оксид (Азо-та оксид)		0,0294	0,0106	0,0294	0,0106	0,0294	0,0106	
Углерод (Сажа, уг-лерод черный)		0,0154	0,0057	0,0154	0,0057	0,0154	0,0057	
Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый)		0,0241	0,0086	0,0241	0,0086	0,0241	0,0086	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)		0,158	0,0571	0,158	0,0571	0,158	0,0571	
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000003	0,0000001	0,0000003	0,0000001	0,0000003	0,00000001	
Формальдегид (Метаналь)		0,0033	0,0011	0,0033	0,0011	0,0033	0,0011	
Алканы С12-19/в		0,079	0,0285	0,079	0,0285	0,079	0,028	

пе-ресчете на уг-лерод							5	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	6008	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)		0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
Итого по неорганизованным		**6,1177003**	**41,1054**	**6,1177003**	**41,1054**	**6,1177003**	**41,1054**	
Всего по предприятию:		**6,1673003**	**41,1135**	**6,1673003**	**41,1135**	**6,1673003**	**41,1135**	

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ:

Таблица №7

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0001	0,2389	0,2051	0,2389	0,2051	0,2389	0,2051	2019
Азот (II) оксид (Азо-та оксид)		0,039	0,0333	0,039	0,0333	0,039	0,0333	
Углерод (Сажа, уг-лерод черный)		0,0156	0,0128	0,0156	0,0128	0,0156	0,0128	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,0373	0,032	0,0373	0,032	0,0373	0,032	
Углерод оксид (Ок-ись углерода, угар-ный газ)		0,1929	0,1666	0,1929	0,1666	0,1929	0,1666	
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	0,0000004	
Формальдегид (Метаналь)		0,0037	0,0032	0,0037	0,0032	0,0037	0,0032	
Алканы С12-19/в пе-ресчете на уг-лерод		0,0902	0,077	0,0902	0,077	0,0902	0,077	
Итого по органи-		**0,61760**	**0,53000**	**0,617600**	**0,53000**	**0,617600**	**0,530**	

зо-ванным		**04**	**04**	**4**	**04**	**4**	**0004**	
Всего по пред-прия-тию:		**0,6176004**	**0,5300004**	**0,6176004**	**0,5300004**	**0,6176004**	**0,5300004**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

В период строительно-монтажных работ снабжение технической водой будет осуществляться от существующей водопровода. Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение, которой обеспечивает специализированная компания.

Бытовое обслуживание и проживание, рабочих задействованных при строительстве, предусматривается в жилых передвижных вагончиках. Число работающих в период строительных работ составит примерно 22 человек.

В период эксплуатации от проектируемого резервуара 500,0м^3 через насосы центробежные консольного типа 1К 8/18 перекачивается в дом для хоз.бытовой нужды. Ориентировочный объем технической воды в период строительно-монтажных работ составляет 438,423 м^3.

На территории проектируемого объекта проектом предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов административного бытового корпуса, автомойки и станции технического обслуживания. Наружные сети канализации подключаются к канализационной насосной станции и далее под напором поступает в существующий напорный канализационный коллектор.

В период строительно-монтажных работ все стоки будут собираться раздельно в специальных емкостях и по мере заполнения будут вывозиться для дальнейшей утилизации с специализированной компанией согласно договора.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы:

- предотвращение загрязнения подземных и поверхностных вод горюче-смазочными материалами. Для этого заправку автотранспортных средств предусматривается осуществлять на АЗС в населенных пунктах;
- сброс сточных вод будет производится в специальных емкостях.

Таблица №8

Отходы:

Наименование отходов	**Образование, т/период**	**Размещение, т/период**	**Передача сторонним организациям, т/период**
Всего:	**7,5561**	**-**	**7,5561**
в т.ч. отходов производства	**1,6991**	**-**	**1,6991**
отходов потребления	**5,857**	**-**	**5,857**
Зеленый уровень опасности			
Отработанные шины	0,006	-	0,006

Огарыши сварочных электродов	0,0025	-	0,0025
ТБО	5,857	-	5,857
Янтарный уровень опасности			
Отработанные масла	1,05	-	1,05
Отработанные аккумуляторные батареи	0,244	-	0,244
Замасленная ветошь	0,004	-	0,004
Использованные тары из-под ЛКМ	0,0096	-	0,0096
Использованные тары из-под мастики	0,383	-	0,383

Для предотвращения загрязнения территории строительства отходами рекомендуется:

- территория ведения строительных работ будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии;
- во время строительных работ все образующиеся отходы будут собираться в соответствующую тару, и вывозиться на полигоны захоронения отходов в соответствующие организации;
- сжигание отходов не допускается;
- большая часть воздействия на окружающую среду в рамках таких проектов возникает в результате несоблюдения общего порядка, когда мусор и отбросы распространяются со строительного участка на большой территории. Для определенных видов работ подрядчикам будут отводиться определенные участки. Данные участки, соблюдение порядка и контроль будут входить в круг обязанностей отдельных подрядчиков. Необходимо данные участки еженедельно инспектировать, чтобы избежать видов работ, которые могут нанести неожиданное воздействие на окружающую среду.

Отходы, временно складируемые на предприятии, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора, хранения и транспортировки в организации, принимающие эти отходы по договору на переработку или захоронение. Это сведет к минимуму или исключит полностью влияние этих отходов на окружающую среду.

Все складируемые отходы в период временного хранения не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды. При условии выполнения соответствующих норм и правил предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду будет незначительным. Ответственность за образование, складирование и утилизацию отходов возлагается на подрядную организацию.

Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова:

Для эффективной охраны почв и растительного покрова от механических нарушений и загрязнения и сведения к минимуму их негативных последствий необходимо проведение следующих мероприятий:

- обустройство всех строительных площадок производственного и социально-бытового назначения должно предваряться прокладыванием к ним профилированных дорог с твердым покрытием, что, как показывает практика, в десятки раз уменьшает площадь механических нарушений почвенного покрова вследствие дорожной дигрессии;

- все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок, а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр. Все хозяйственно-бытовые стоки собираются в резервуары, а твердые отходы складируются в контейнеры для дальнейшей транспортировки к местам накопления стоков и полигонам захоронения;

- при проведении строительно-планировочных работ в случае возникновения очагов ветровой и водной эрозии после интенсивных механических воздействий на почвенный покров необходима рекультивация нарушенных участков. Технический этап рекультивации предусматривает проведение работ по удалению и захоронению отходов, нивелированию поверхности, устранению техногенных форм рельефа. Биологический этап рекультивации (в случае его необходимости) предусматривает работы по восстановлению растительного покрова и заключается в проведении фитомелиорации с соответствии с разработанными методиками;

- необходимо разработать систему мероприятий по оперативной ликвидации последствий нестандартных ситуаций, приводящих к загрязнению почв нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми стоками и другими загрязнителями.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир:

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- проведение рекультивационных работ;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- при планировочных работах на площадке рекомендуется пылеподавление с использованием поливочной машины;

- использование в исправном техническом состоянии используемой строительной техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ, проверка на токсичность перед выездом на площадки предприятия;

- организация движения автотранспорта по территории;

- предотвращение разливов ГСМ.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района Атырауской области», **соответствует:**

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2017г.);

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253-Ө);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу и. о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379-п).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, не является объектом, подлежащим санитарной классификации и определение класса опасности для непроизводственного предприятия не производилось. Размер санитарно-защитной зоны предполагается установить в объеме, соответствующей объектам 5 класса опасности, равным 99 м. на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Площадка строительства располагается в с. Кадырка Курмангазинского района Атырауской области. Проектом предусматривается строительство 60-ти квартирного жилого дома, с местом для выгула собак, детской и хозяйственными площадками. Территория детской площадки имеет защитное ограждение. Для стоянки автомобилей предусматривается наружная парковка. Учитывая возможность проживания на территории жилого массива инвалидов и маломобильных групп населения планировочные решения выполняются с максимальными условиями комфортности: организован пандус на входной части подъезда, тротуарное покрытие отвечает требованиям, предъявляемым к покрытиям без скольжения. Проектом предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, защитное ограждение детской площадки, малые архитектурные формы, пешеходные дорожки. Зеленые насаждения предусматриваются в зоне жилого дома и площадок различного назначения и состоят из деревьев и газонов. Ассортимент древесных пород подбирается в соответствии с местными климатическими условиями. Защитное ограждение детской площадки принимается из сетчатых панелей по металлическим столбам.

План и программа охраны труда, техники безопасности составляются на основе международного стандарта и государственных норм и правил. Главное руководство строительством участвует в составлении и организации плана. Проводится обучение и соблюдение норм и правил при работе в ограниченном пространстве, при пожаротушении, при оказании первой помощи и в чрезвычайных ситуациях, при получении доступа к работам. Перед началом любой деятельности, проводится анализ безопасности работы, факторов риска и возможных последствий. Проводится ревизия ОТ,ТБ на стройплощадке. Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагаются:

за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие;

за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР

- на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обеспечивают рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты. Обеспечение осуществляется в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений. До начала производства работ на строительной площадке организовываются места для прохода:

освещение рабочих мест, а также мест прохода;

ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов;

оснащение первичными средствами пожаротушения;

оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;

временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

При организации строительных работ на строительной площадке, при строительстве и эксплуатации временных сооружений, производстве огневых работ на объектах независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, соблюдаются указания, правила и требования нормативной документации действующей в Республике Казахстан в том числе: - «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ»; Кроме перечисленной нормативной документации соблюдаются требования других, соответствующих нормативных документов, государственных стандартов и правил пожарной безопасности, изложенных в проектах производства работ. Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами для пожаротушения, организацию и работу пожарно-технической комиссии несет руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее

Основными мероприятиями по технике безопасности являются:

создание безопасных условий труда рабочих;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации системы.

До начала строительства объектов рабочие обучаются правилам техники безопасности при обслуживании машин и механизмов и т. В соответствии с действующими правилами безопасности и другими законодательными актами и нормативно-техническими документами, разрабатываются мероприятия по охране труда и технике безопасности, предупреждению и ликвидации аварийных, травма опасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривается:

инструктивное обеспечение персонала и объектов;

медосмотр персонала;

пожарная безопасность;

ограничение вредного воздействия опасных и вредных факторов на людей и мониторинг

окружающей среды.

Бытовое обслуживание проживание и питание рабочих задействованных при строительстве, предусматривается в жилых передвижных вагончиках. В период строительно-монтажных работ снабжение технической водой осуществляется от существующего водопровода.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение обеспечивается специализированной компанией.

На территории проектируемого объекта проектом предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации. Хозяйственно-бытовые стоки образуются от

санитарных приборов административного бытового корпуса, автомойки и станции технического обслуживания. Наружные сети канализации подключаются к канализационной насосной станции и далее под напором поступают в существующий напорный канализационный коллектор. В период СМР все стоки собираются раздельно в специальных емкостях и по мере заполнения вывозится для дальнейшей утилизации с специализированной компанией согласно договора.

При строительстве объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов) и объект строительства располагается более чем на 100 м. мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ по подготовке площадки и строительстве первоочередных объектов являются строительная техника и другое оборудование.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Противовибрационные экраны располагаются как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Уровни вибрации при работе строительных машин на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не причиняют вреда здоровью человека и негативно отражаются на состоянии фауны

Степень вредоносности электромагнитных полей определяется интенсивностью, частотой электромагнитной волны, временем воздействия и другими факторами. Воздействие электромагнитного загрязнения окружающей среды и воздействия электрического тока на этапе строительства связано с воздействием воздушных линий электропередач, работой систем связи и функционированием трансформаторных подстанций и генераторов двигателей. Магнитное поле промышленных частот создается при эксплуатации этих устройств и является паразитным. Известно, что магнитное поле в окружающем пространстве создается проводниками с током. Таким образом, причина появления магнитного поля промышленных частот вблизи силовых трансформаторов, электродвигателей и т. п. очевидна. В отличие от встроенных, отдельно стоящие трансформаторы, являются достаточно локальным источником магнитного поля промышленных частот исключительно на прилегающей к ним территории. Основными видами средств коллективной защиты от воздействия электрического поля токов промышленной частоты

являются экранирующие устройства - составная часть электрической установки, предназначенная для защиты персонала в открытых распределительных устройствах и на воздушных линиях электропередач. Изменение радиологической ситуации на этапе строительно-монтажных работ и на период эксплуатации не ожидается.

Процесс строительства неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления и создает проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения. Образующиеся отходы ТБО до вывоза по договорам временно хранятся на строительной площадке. В систему управления отходами на предприятии входят:

сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;

оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;

регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;

заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Контейнеры с производственными и бытовыми отходами размещаются на имеющей подъездной путь специальной площадке с покрытием для защиты почв от загрязнения. Исключается смешивание производственных и бытовых отходов. Остальные промышленные отходы вывозятся для дальнейшей утилизации согласно договора с Подрядной организацией.

Протокол дозиметрического контроля за №189 от 13 сентября 2012 года, выданный Атырауским областным центром санитарно-эпидемиологической экспертизы имеется.

Раздел «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с. Кадырка Курмангазинского района Атырауской области» соответствует санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №155 от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 7,5 месяца, в том числе 0,5 месяца на подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (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;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

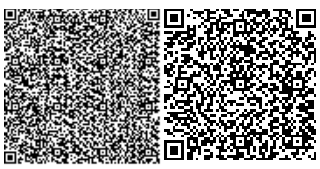
средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяется в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. Средства показываются по графам 4,7 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

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



7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительства 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ГП:

1. Откорректирована площадь застройки жилого дома.
2. В пояснительной записке указаны отмененные нормативные документы – устранены недостатки проекта.

По разделу АС:

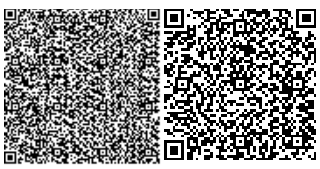
1. Предоставлен привязанный типовой проект к данному участку в соответствии с СП РК 1.02-107-2013, СП РК 1.02-106-2013, ГОСТ 21.101-97.
2. АС-1. Откорректированы показатели в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»
3. АС-2. Откорректирована ведомость основного комплекта чертежей раздела АС.
4. Откорректированы физико–механические показатели грунта основания под фундамент в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
5. Откорректирована абсолютная отметка 0,000 по генплану.
6. Откорректированы марки кирпича для стен и перегородок.
7. АС-2 Указаны марки всех материалов строительных конструкций со ссылкой на нормативную документацию.
8. Предоставлен расчет фундаментов.
9. Предоставлены разработанные рабочие чертежи на фундамент.
10. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающий конструкций.
11. Откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.
12. На кладочных планах указана ширины лоджий, дана привязка оконных и дверных проемов по оси «А».
13. АС-22. Откорректированы фасады.
14. АС-25. На разрезе 1-1 указана марка и толщина утепляющего слоя, цементно-песчаной стяжки и пароизоляции.
15. Предусмотрено устройство пандуса в соответствии с СП РК.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для ММГ населения. Общие положения».
16. Предоставлены чертежи по вентканалам с привязкой к осям и указанием размеров отверстий.

Котельная

1. Предоставлен привязанный проект к данному участку в соответствии с СП РК 1.02-107-2013, СП РК 1.02-106-2013, ГОСТ 21.101-97.
2. Указана абсолютная отметка 0,000 по генплану.
3. Откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.
4. АС-1. Откорректированы показатели в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
5. Указана марка кирпича для стен в соответствии с ГОСТом.

По разделу ОВ:

По пояснительной записке:



- Добавлен раздел ОВ.
- Указано описание принципиальных решений по отоплению и вентиляции.
- Указаны основные технические показатели.

По разделу ВК:

Пояснительная записка

- В пояснительную записку включен раздел ВК.
- Указано описание принципиальных решений по внутреннему водоснабженю и канализации.
- Указаны основные технические показатели.

По разделу НВК:

1. Чертеж «Общие данные» Лист 1.

- в общих указаниях указаны технические условия и протяженность проектируемого водопровода.

2.Чертеж «План» Лист 2.

- Отсутствует привязка от проектируемого водопровода диаметром 110мм. до проектируемого здания. Откорректировано.
- Отсутствует привязка от проектируемого здания до проектируемой ка-нализации. Откорректировано.
- На плане отсутствует точка врезки в сущ. водопровод диаметром 225 мм. Откорректировано.
- На плане отсутствует насосная станция заводского изготовления. Откорректировано.

3.Чертеж «Деталировка водопровода» Лист 3.

- Отсутствует насосная станция Откорректировано.

По разделу ГСН:

1. На чертежах марки ГСН указана дата выпуска.
2. Чертеж «Общие данные»:

• В общих указаниях указан диаметр подземного и надземного газопровода.

• Указана протяженность подземного газопровода.

3. Чертеж «План трассы газопровода»:

• На плане откорректирована привязка от проектируемого здания до проектируемого газопровода.

По разделу СЭС:

1. Откорректирована общая пояснительная записка, добавлено описание проживания, питания, мед. обслуживания, санитарно-бытового обслуживания, установка биотуалетов на участке.

По разделу Электротехнические решения:

ЭС внешние сети:

1. Описан способ подключения проектируемой ВЛ к существующей.
2. В опросном листе учтен разъединитель.
3. Откорректирован вывод с КТПН в опросном лист.

ЭС внутриплощадочные сети

1. Показана привязка кабелей на территории.
2. Щит ЩР установлен в насосной для питания электооборудования насосной.
3. Дополнено описание прокладки КЛ в здании, способ прокладки кабелей на этажах между этажами в техподполье.
4. Тип ЩР предусмотрен на усмотрение заказчика в соответствии с однолинейной схемой.

ЭКСПЕРТИЗА

По разделу ЭО:

1. Предоставлены чертежи раздела.
2. В ПЗ дополнено описание раздела.

По разделу СС:

1. Предоставлены обновленные чертежи раздела СС.
2. В ПЗ дополнено описание раздела СС.

По Сметному разделу:

1. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.
2. Откорректирована сметная документация согласно сметно-нормативной базы по состоянию на 1 квартал 2018 года.
3. Откорректирована сметная документацию согласно приказу КДСЖКХ №249-нк от 11.12.2017 года.
4. Откорректированый объемы работ по проекту.
5. Откорректированы стоимости материал и оборудования согласно прайс-листам.
6. Откорректирована стоимость экспертизы ПИР согласно договору.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности, определенному согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увел. -умен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество этажей	эт.	3	3	-
2	Общая площадь жилого дома	$м^2$	5770,33	5770,33	-
	в том числе: общая пощадь квартир		4025,04	4025,04	-

	технического этажа		1524,79	1524,79	-
3	Строительный объем	$м^3$	8993,94	8993,94	-
4	Количество квартир		60	60	-
	из них: 2-х комнатных 3-х комнатных		 30 30	 30 30	 - -
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018г., в том числе - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	935,939 744,375 53,242 138,321	984,731 836,023 21,070 127,637	+48,792 +91,648 -32,172 -10,684
6	Стоимость строительства на 1 $м^2$ общей площади жилого дома	млн.тенге	0,162	0,170	+0,008
7	Стоимость строительства на 1 $м^2$ общей площади квартир	млн.тенге	0,232	0,244	+0,012
8	Продолжительность строительства	мес.	7,5	7,5	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства вызвано в связи увеличением объемов работ по рабочему чертежу.

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительства 3 этажного 60 квартирного жилого дома в с.Кадырка Курмангазинского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь жилого дома	- 5770,33 $м^2$.
Строительный объем	- 8993,94 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2018 года	- 984,731 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 836,023 млн.тенге;
оборудование	- 21,070 млн.тенге;
прочие затраты	- 127,637 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 7,5 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» в соответствии с условиями договора от 20.12.2017г. №060340006981/170109/00 (№52).

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Кадырка ауылындағы 3 қабатты 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысының жоба -сметалық құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 5770,33 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 8993,94 т.м.
2018 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 984,731 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 836,023 млн.теңге;
жабдықтар	- 21,070 млн.теңге;
өзге шығындар	- 127,637 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 7,5 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 20.12.2017 жылғы №060340006981/170109/00 (№52) шарттың шарттарына сәйкес «Құрманғазы аудандық құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Лян Э.В.

Эксперт

Шонаева Н.М.

Эксперт

Нугманова К.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела