ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

«5 қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

26.06.2017 ж. № ГОСТЭ-0008/17

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Каупенов Берик Тыныштыкович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Трансазия» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«5 қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-мен берілді.

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГОСТЭ-0008/17 от 26.06.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Каупенов Берик Тыныштыкович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Трансазия»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации)** выдано ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА».

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 мая 2017 года №ГОСТЭ-0008 между ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» и Каупенов Берик Тыныштыкович.

2. ЗАКАЗЧИК: Каупенов Берик Тыныштыкович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Трансазия», государственная лицензия от 16 января 2017 года ГСЛ №01723, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны».

ГИП – Бектегенов М.А. (приказ от 10 января 2017 года №02).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Каупенов Берик Тыныштыкович от 10 января 2017 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 29 марта 2017 года №616;

уведомление о государственной регистрации, выданное Управлением юстиции по городу Актау Департамента юстиции Мангистауской области от 28 марта 2016 года №16-1301-8025;

договор купли-продажи земельного участка от 19 марта 2016 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Мангистауской области» от 18 мая 2016 года №0217165;

меморандум о благоустройстве территории города Актау от 27 января 2017 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 07 июня 2016 года №KZ11VUA00006283;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 22 июня 2016 года;

письмо Каупенов Берик Тыныштыкович от 18 мая 2017 года №01 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и планировании начала строительства объекта во третьем квартале 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 08 апреля 2016 года №01-3733 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 03 мая 2016 года №746 на электроснабжение;

МПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 18 апреля 2016 года №29-11А/61 на газоснабжение (со схемой);

Мангистауская областная дирекция телекоммуникации – филиал АО «Казахтелеком» от 06 февраля 2017 года №39-27-17/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК4.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат-Казатомпром» - письмо о согласовании отпуска электроэнергии от 21 апреля 2016 года №01-09-13/122-П.

Каупенов Берик Тыныштыкович - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 мая 2017 года №01.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ – общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи рабочего проекта:
№0086/18.06.16-ГП - генеральный план и транспорт;
№0086/18.06.16-АС - архитектурно-строительные решения;
№0086/18.06.16-ОВ - отопление и вентиляция;
№0086/18.06.16-ВК -водоснабжение и канализация;
№0086/18.06.16-ГСВ- газоснабжение;
№0086/18.06.16-ЭО – электроснабжение и электрооборудование;
№0086/18.06.16-СС - системы связи.
№0086/18.06.16-СОТ – системы охранного телевидения.
Расчеты конструкций.
Паспорт рабочего проекта.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт здания.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях с топографической съемкой в масштабе 1:500 по объекту «Пятиэтажный жилой дом на участке 13Б/2 в 15 микрорайоне города Актау» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в июле 2016 года (арх. №234, договор №379/2016 г. от 11 июля 2016 г.), (Государственная лицензия от 30 марта 2004 года ГСЛ №014377, приложение к государственной лицензии от 19 июля 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Развитие жилищного строительства и обеспечение доступным жильем широких слоев населения города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилого дома расположен в пределах существующей жилой застройки 15 микрорайона города Актау Мангистауской области. Рельеф площадки представляет собой косой склон с северо-востока на юго-запад с абсолютными отметками в пределах от 280,81 до 278,29 м. Территория свободна от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях с топографической съемкой в масштабе 1:500 по объекту «Пятиэтажный жилой дом на участке 13Б/2 в 15 микрорайоне города Актау» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в июле 2016 года (арх. №234, договор №379/2016 г. от 11 июля 2016 г.).

В геоморфологическом отношении площадка находится на морской террасе, переходящей в плато Мангышлак и представляет собой денудационно-аккумулятивный склон.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие неогеновые грунты, перекрытые с поверхности четвертичными отложениями.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 12 м выделены 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь коричневая, твердой консистенции, просадочная. Грунт вскрыт с поверхности мощностью от 1,8 до 2,9 м. Грунт подлежит срезке с учетом подземной части здания.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,57 г/см^3; удельное сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации в естественном состоянии 15,1 МПа, в водонасыщенном состоянии 8,0 МПа.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник розового цвета, пониженной прочности, неразмягчаемый, трещиноватый, выветрелый в кровле, с прослоями известняка низкой прочности и мергеля полускального. Грунт вскрыт вторым слоем мощностью слоя до 10,2 м м. на глубине от 1,8 м до 12,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,76 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии 3,5 МПа;

Грунты - засоленные. Засоление - хлоридно-сульфатное. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали «высокая».

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 5,0-5,7 м на абсолютных отметках 273,80-274,30 м. Территория потенциально подтопляемая. Уровень грунтовых вод зависит от уровня Каспийского моря.

Раздел «Инженерно-геологические условия площадки строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство пятиэтажного пятнадцатиквартирного жилого дома.

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого дома предусмотрено на земельном участке №13Б/2, расположенном на свободной от застройки площадке в 15 микрорайоне города Актау. С восточной стороны расположен пятиэтажный жилой дом №13Б. С южной стороны находится пятиэтажный жилой дом №11Б. С западной и северной стороны находятся участки с домами индивидуальной жилой застройки.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе М1:500 с учетом существующей застройки прилегающей территории, улиц и

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

проездов. Ситуационный план согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 22 июня 2016 года.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

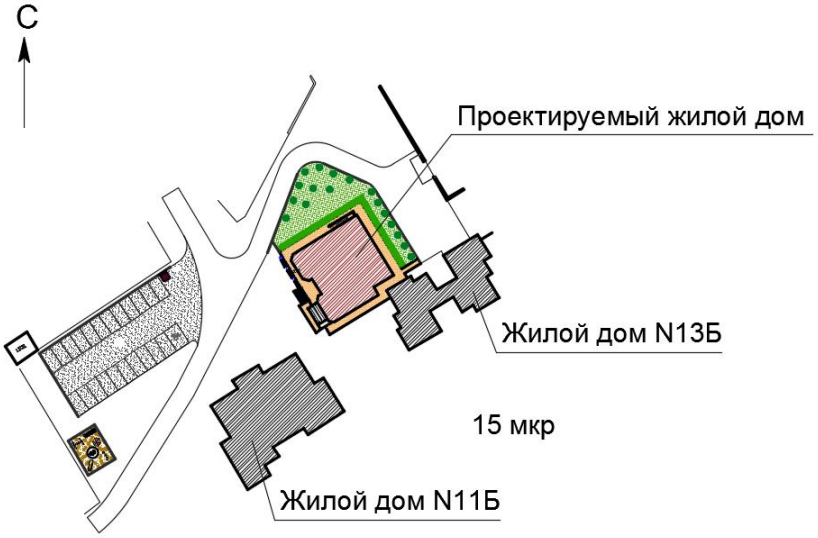

Рис. 1. Схема генерального плана.

Западная граница участка примыкает к внутриквартальным дорогам. Подъезд к участку жилого дома предусмотрен с юго-западной стороны. Подъездные дороги запроектированы отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Расстояние между проектируемым жилым домом и существующими зданиями на прилегающей территории принято в соответствии с нормативными требованиями.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Система координат – местная. Система высот – местная.

За отметку 0,000 м проектируемого дома принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 281,70 м.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилому дому, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здание.

Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров, пандусов приняты в соответствии с действующими нормативными требованиями для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Обеспечен доступ МГН в жилую часть домов. Входы в здание предусмотрены со двора.

На прилегающей к дому территории размещены площадки для отдыха, детская игровая площадка. Площадка для мусорных контейнеров расположена на отдельной площадке к западу от дома.

Стоянка легковых автомобилей для жильцов предполагается в проектируемых открытых стоянках. Для временной парковки предусмотрены открытые гостевые площадки на прилегающей территории.

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм и переносных изделий: детские игровые комплексы, теневой навес, скамьи, урны.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Покрытие проездов, площадок, открытой автостоянки – асфальтобетонное с обрамлением бортовым бетонным камнем.

Покрытие тротуаров и площадок для отдыха – тротуарная плитка (брусчатка) с обрамлением бетонным поребриком.

Озеленение участка предусмотрено устройством газонов и посадкой кустарников и деревьев лиственных пород.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка, общая: в том числе площадь основного участка площадь в пределах благоустройства	га	0,177 0,101 0,076
2	Площадь застройки	$м^2$	427,64
3	Площадь покрытий	$м^2$	896,9
4	Площадь озеленения	$м^2$	308,9

Раздел «Генеральный план» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Пятиэтажный жилой дом запроектирован прямоугольной формы в плане с подвалом и размерами в осях 20,0х20,0 м.

Высота этажей – 3,3 м, высота помещений подвала – 3,3 м, высота помещений технического этажа – 2,6 м.

В здании предусмотрены 15 трехкомнатных квартир по три квартиры на каждом этаже.

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

Жилой дом соответствуют III классу согласно заданию на проектирование.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Крыша зданий – чердачная, вентилируемая (технический этаж), с рулонной кровлей и внутренним водостоком. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009.

В подвале расположены тепловой пункт, электрощитовая и технические помещения.

Квартиры предусмотрены начиная с первого этажа по пятый включительно. Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальную зоны, с учетом дневного и ночного пребывания.

Входная группа запроектирована с тамбуром и устройством выносного козырька.

Для маломобильных групп населения (МГН) вход оборудован пандусом с бортиками и подъезд оснащен подъемной платформой для подъема на уровень 1 этажа.

Для вертикальной междуэтажной связи предусмотрена лестничная клетка типа Л-1 (с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже) и один пассажирский лифт грузоподъемностью 535 кг.

Мусороудаление согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Выход на технический чердак запроектирован по лестнице, выход на кровлю предусмотрен через люк над лестничной клеткой.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Эвакуация людей осуществляется из жилых этажей – через лестничную клетку с выходом непосредственно наружу на первом этаже.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений - туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений (балконы).

Каждая квартира оборудована встроенным шкафом.

Летнее помещение (балкон) предусмотрено в квартирах на всех этажах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Микроклимат квартир обеспечен сквозным проветриванием помещений за счет устройства дверных проемов между помещениями, ориентированными на противоположные фасады дома.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым и сложным открыванием).

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Квартиры обеспечены необходимым временем инсоляции

Наружная отделка: глухие поверхности стен - декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками; цоколь – облицовка плиткой под «рваный камень»; площадка крыльца входа и пандус – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Окна и витражи - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с двойным остеклением.

Внутренние двери – внутренние деревянные (ГОСТ 6629-88), входные двери квартир - металлические заводского изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений: потолок – затирка швов и окраска водоэмульсионными красками, в подвале предусмотрена известковая побелка; стены и перегородки – улучшенная штукатурка, финишная шпатлевка ветонитом, облицовка керамической плиткой.

Полы бетонные с покрытием из ламината, керамической плитки и бетона в зависимости от назначения помещений.

Основные технические показатели:

этажность	- 5;
количество квартир	- 15;
трехкомнатных	- 15;
общая площадь жилого дома	- 1819,84 м^2;
общая площадь квартир	- 1475,22 м^2;
жилая площадь квартир	- 905,3 м^2;
строительный объем	- 9079,0 м^3;
в том числе подземная часть	- 1407,6 м^3.

Раздел «Архитектурно-планировочные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости – II.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Основанием под фундаментами служит ИГЭ-2.

Расчет фундаментов произведен на основное и особое сочетание нагрузок согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с помощью вычислительного комплекса «Foundation».

Конструктивная схема здания - бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты (стены подвала толщиной 400 мм) - ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Подошва фундаментов высотой 0,3 м и шириной 1,4 м и 1,6 м соответственно, монолитная железобетонная из бетона класса В15. Заложение фундаментов принято на отметке минус 3,79 м. Армирование подошвы выполнено сетками из арматуры диаметром 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

По верху ленточных фундаментов предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 0,4х0,4 м из бетона класса В15. Армирование пояса запроектировано вязаным каркасом с продольной арматурой диаметром 12 мм класса А-III, поперечной – диаметром 6 класса А-I (ГОСТ 5781-82*).

Наружные и внутренние стены толщиной 390 мм из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50 с утеплением наружных стен теплоизоляционными негорючими плитами (ГОСТ 9573-2012) толщиной 70 мм.

Перегородки толщиной 100 мм из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50, армированные через каждые три ряда кладки сеткой 5В1. Перегородки в помещениях с влажным режимом из обыкновенного глиняного кирпича М75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50.

Вентиляционные каналы приняты из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М100 и плит по серии 3.006.1-2.87.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Лифтовая шахта принята габаритными размерами в плане 2,1х2,0 м. Стенки шахты из монолитного бетона класса В25 толщиной 200 мм. Армирование монолитных стен запроектировано вязаным каркасом из арматуры диаметром 12 мм класса А-III, диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы и лестничные площадки монолитные железобетонные, бетон класса В25, армированные каркасами из арматуры диаметром 12 мм класса А-III и диаметром 8 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*) в соответствии с расчетом. Ограждения металлические индивидуального изготовления.

Крыша – чердачная (технический этаж) с рулонной кровлей из двух слоев кровельного покрытия Бикрост. Утепление чердачного перекрытия – минераловатные плиты (ГОСТ 9573-2012) толщиной 170 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия:

Под фундаментами, крыльцами и пандусами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза, осветительные мачты окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Раздел «Конструктивные решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 08 апреля 2016 года №01-3733, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Схема ГВС - закрытая, через теплообменник. Подключение системы отопления выполнено через автоматизированный тепловой пункт по графику 95-70°С. Система отопления принята независимая, с применением теплообменников, так же установлен регулирующий клапан с электроприводом работающий непосредственно от регулятора температуры. Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется по закрытой одноступенчатой схеме через теплообменник с применением регулирующего клапана и регулятора давления. Температура горячей воды 60°С. Размещение теплового пункта предусмотрено в помещении подвала.

В качестве нагревательных приборов предусмотрена установка алюминиевых радиаторов с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная горизонтальная с установкой терморегуляторов у нагревательных приборов. На ответвлениях в каждую квартиру установлена отключающая арматура.

Трубопроводы поквартирной системы отопления - армированные полипропиленовые трубы, остальные трубопроводы - электросварные (ГОСТ 10704-91) и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления и теплового узла, проложенные в не отапливаемом подвале, в штрабе пола и магистральные стояки, изолированы трубчатой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex». Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

В жилой части здания в помещениях ванных комнат, кухни и санузла предусмотрено вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Приток воздуха в помещения предусмотрен через открываемые оконные фрамуги.

Энергоэффективность решений

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные технические показатели:

расход тепла:

на отопление – 80000 Вт;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

на горячее водоснабжение – 54600 Вт.

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 08 апреля 2016 года №01-3733, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Внутренние сети водопровода и канализации

В многоквартирном жилом доме предусмотрены следующие сети:

водопровод хозяйственно-питьевой воды;

водопровод технической воды;

канализация бытовая самотечная;

водопровод горячей воды.

Водопровод хозяйственно-питьевой воды

Подача питьевой воды в систему внутреннего водопровода предусмотрено от наружных сетей питьевого водопровода (выполняются отдельным проектом).

Сеть питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых «питьевых» труб диаметрами 20х2,0 ÷ 50х3,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются над полом.

Водопровод технической воды

Подача технической воды в систему внутреннего водопровода жилых домов предусмотрено от наружных сетей технического водопровода (выполняются отдельным проектом).

Техническая вода подается к приборам санитарных узлов жилых домов на бытовые нужды.

Сеть технического водопровода выполнены из полиэтиленовых труб диаметрами 20х2,0 ÷ 50х5,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Трубопроводы системы технического водопровода прокладываются над полом.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7. внутренний противопожарный водопровод не предусмотрено.

На вводе технического и питьевого водопровода в жилые дома предусмотрены водомерные узлы.

Гидростатический напор в системе хозяйственно-питьевого и технического водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 30 м.

Водопровод горячей воды

Система горячего водопровода предусмотрено от проектируемого автоматизированного теплового узла жилого дома с циркуляцией по сети для обеспечения хозяйственных нужд жилого дома.

Сеть горячего водопровода выполнены из металлопластиковых труб «PERT-Al-PERT» диаметрами 20х2,0 ÷ 40х2,4 мм.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения прокладываются над полом.

Магистральные водопроводные сети в подвале подлежат трубчатой изоляции типа «TermFlex».

Канализация бытовая самотечная

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть городской канализации (выполняется отдельным рабочим проектом).

Система внутренней бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100 мм (ГОСТ 22689.3-89) с применением резиновых уплотнительных колец.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Выпуски от канализационной сети подвальных помещений предусмотрены с уклоном не менее 0.02 согласно п. 8.2.25.

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 18 апреля 2016 года №29-11А/61, выданным МПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Внутреннее газоснабжение

Рабочим проектом рассмотрен внутреннее газоснабжение многоквартирного пятиэтажного жилого дома по адресу: г. Актау, микрорайон 15, участок 13Б/2.

Подвод газопроводов предусмотрены для бытовых газовых плит с расходом газа 1,25 м^3/ч на одну плиту. Для учета потребления расхода газа проектом приняты газовый счетчик Вектор -С G1,6. Внутреннее газоснабжение выполнено из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметрами 50 мм, 20 мм, 15 мм.

Газопроводы снаружи проложены вдоль стен, проходы через стены осуществляются в футлярах. Расстояние между опорами для газопроводов диаметром 50 мм - 3,5 м.

В помещениях для установки газовых приборов предусмотрены естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания. Вентиляция кухни вытяжная естественная и осуществляется через вентиляционные шахты предусмотренные в конструкции здания.

На всех помещениях, где установлены газовые плиты предусмотрены системы индивидуальной защиты и контроля СИКЗ-1.

Сигнализатор должен устанавливаться в месте наиболее вероятного скопления газа, на расстоянии от края газового прибора не менее 1 м.

Для контроля содержания природного газа на расстоянии от потолка 10-20 см.

Основные технические показатели:

количество потребителей (газовых плит)	– 15 шт.;
общий расход газа с учетов коэффициента одновременности	– 4,5 м^3/час;
общая протяженность газопроводов	– 147,0 м.

Раздел «Газоснабжение» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 03 мая 2016 года №746, выданным ГКП «Актауское управление электрических сетей».

Электроосвещение

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании задания заказчика, заданий от смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Потребителями электроэнергии в данном проекте являются электроприемники квартир: электроосвещение квартир и подъездов, кондиционеры и бытовая техника.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В отношении надёжности электроснабжения жилой дом относится к III категории по классификации ПУЭ РК.

Для распределения электроэнергии к потребителям жилого дома в помещении электрощитовой устанавливаются панель ввода ВРУ1-18-80УХЛ4 и две распределительных панели ВРУ-47-00. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется многотарифными счетчиками типа СЭТ 3а.

Внешнее электроснабжение жилого дома выполняется по отдельному проекту.

От каждого этажного щита питаются три квартиры, расположенные на площадке. В качестве этажных щитков приняты щиты типа ЩЭУГ3-3х40Д, которые обеспечивают прием, распределение и учет электроэнергии по каждой квартире отдельно, защиту человека от поражения электрическим током, защиту квартиры от возникновения пожаров при неисправностях в электрической цепи, защиту каждого фидерного отвода от перегрузок и токов короткого замыкания, с наличием слаботочного отсека.

В каждую квартиру от этажного щитка на напряжение 220 В предусматривается ввод четырёх однофазных групповых линий.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусматривается установка потолочных и настенных светильников и люстр с лампами накаливания.

Для подключения бытовых приборов и оргтехники проектом предусмотрена сеть электророзеток. Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом и запитываются от выключателей с УЗО.

Управление электроосвещением в квартирах осуществляется выключателями, установленными со стороны открывания дверей.

Этажные щитки устанавливаются в нишах на высоте 1,5 м от пола, штепсельные розетки для бытовых приборов на высоте-0,3 м, для кондиционеров на высоте 2 м, выключатели - 1,2 м.

Распределительная сеть и групповые сети общедомового назначения выполняются кабелями марки ВВГ в трубах, проложенных в штрабах стен. Штрабы в стенах предусматриваются в строительной части проекта.

Разводка системы внутреннего электроосвещения и сети розеток выполняется проводом с медными жилами в ПВХ изоляции марки ППВ скрыто в пустотах перекрытий и под штукатуркой по стенам.

Рабочий проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление, зануление и уравнивание потенциалов.

Для защиты людей от поражения электрическим током все нормально нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов распределительных, светильников, пусковой аппаратуры, распределительных коробок, оболочки кабелей) подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка. Зануление выполняется третьей заземляющей жилой.

В дополнение к занулению выполняется защитное заземление ВРУ.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

В качестве заземляющих устройств проектом приняты поверхностные и глубинные заземлители, объединенные в контур заземления.

Поверхностные горизонтальные заземлители, выполняются из полосовой стали сеч. 40х4 мм и прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м.

Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглого стального проката диаметром 16 мм, длиной до 5 м. Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

С целью уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ в помещениях все металлические строительные и вспомогательные конструкции, а также стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединяются стальной полосой к сети заземления.

Основные технические показатели:

установленная мощность проектируемых электрических приемников жилого дома - 93,61 кВт;

расчетная мощность - 83,3 кВт.

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 06 февраля 2017 года №39-27-17/Л, выданным Мангистауской областной дирекцией телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком».

Сети связи

Рабочим проектом предусмотрена прокладка слаботочных сетей по технологии GPON.

Это обеспечивает высокую скорость передач данных и возможность передачи сразу нескольких услуг, в том числе телефон, интернет и кабельное телевидение.

В данной части проекта предусматривается прокладка оптического кабеля от оптического кросса, устанавливаемого в подвальном помещении проектируемого здания, до каждой жилой комнаты.

Многожильные кабели от линейного кросса, прокладываются до распределительных боксов, установленных на каждом этаже проектируемого здания.

Далее от распределительных оптических боксов, оптические линии одножильным монтажным кабелем прокладываются в каждую жилую комнату. На входе в жилую комнату устанавливается абонентский оптический терминал.

К оптическому терминалу подключается обычный телефонный аппарат.

Разводка телефонных линий от боксов распределительных до комнат выполнена монтажным оптическим кабелем FO-S2-IN-9-1LSZH-YL, от линейного кросса до боксов распределительных оптическим кабелем FO-D-IN/OUT-9-2-24-HFFR.

Прокладка оптических кабелей телефонизации по помещениям и коридорам выполняется по стенам и потолкам в кабельных миниканалах.

Проектом предусматривается установка домофонного оборудования фирмы VIZIT. На входе в подъезд устанавливается блок вызова БВД-312-R, в квартирах устанавливаются переговорные аппараты. Блок коммутации и блок питания устанавливаются в монтажном боксе в подвале.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Передача сигналов от блока управления домофонами на переговорные устройства УКП-8 осуществляется с помощью кабелей КСПВ 2х0,5мм². Прокладка кабелей выполняется в жестких и гладких трубах из ПВХ, диаметром 32мм.

Системы охранного телевидения (далее - СОТ)

Рабочий проект Системы охранного телевидения (СОТ) объекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

В качестве основы для проектирования СОТ применяется цифровой видеосервер VIDEOMAX-IntLt(S2.U1)-12-8-2000-19”-4CIF (ООО "Видеомакс"), размещенный в помещении Серверной Объекта.

На объекте устанавливаются:

2 купольные цветные камеры WV-CF344E.

Сигналы с 2 камер передаются посредством кабельной сети видеотракта на один видеосервер VIDEOMAX-IntLt(S2.U1)-12-8-2000-19”-4CIF (ООО «Видеомакс»), расположенный в помещении Серверной. Просмотр видеоинформации с видеосервера осуществляется удаленно на ПЭВМ Заказчика. Сетевое обеспечение между видеосервером и удаленным рабочим местом обеспечивает Заказчик с глубиной канала не менее 50 Мбит/с.

Прокладка кабелей и проводов в помещениях выполняется скрыто.

Электропитание телевизионной системы выполняется от одного источника переменного тока 220 В, 50 Гц (ВРУ) с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от источников бесперебойного питания.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление. В качестве заземляющего устройства используются устройства, предусмотренные в электротехнической части проекта.

Раздел «Системы связи и сигнализации» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво - и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрена возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения;

в рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

из здания предусмотрено более двух рассредоточенных эвакуационных выходов;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Раздел «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС к проекту «Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации) в 15 микрорайоне участок №13Б/2 в г. Актау выполнен ИП Драган А.В. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02016Р № 0042701 от 06 ноября 2009 года, выданное министерством ООС РК).

Нормативы ПДВ при строительстве приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
			На существующ ие положение		2017-2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
			-	-	-	-	-	-	
Итого по организованным источникам:			-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,09800	0,08820	0,09800	0,08820	2017
Экскаватор		6002							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,12031	0,06930	0,12031	0,06930	2017
Разгрузка		6003							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	2,67969	1,54350	2,67969	1,54350	2017
Обмазка битумом		6004							
2754	углеводороды пред. С12-19		-	-	0,07234	0,02500	0,07234	0,02500	2017
Асфальтирование		6005							
2754	углеводороды пред. С12-19		-	-	0,08889	0,00320	0,08889	0,00320	2017
Покрасочные работы		6006							
2902	аэрозоль краски		-	-	0,00803	0,02313	0,00803	0,02313	2017
2752	уайт-спирит		-	-	0,23297	0,67095	0,23297	0,67095	2017
616	ксилол				0,31391	0,90405	0,31391	0,90405	
Сварочные работы		6007							
0123	оксид железа		-	-	0,009951	0,053735	0,009951	0,053735	2017
0143	марганец и его соединения		-	-	0,001762	0,009515	0,001762	0,009515	2017
2908	фтористый водород		-	-	0,000407	0,002200	0,000407	0,002200	2017
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	3,6263	3,3928	3,6263	3,3928	
Всего по предприятию:			-	-	3,6263	3,3928	3,6263	3,3928	

Нормативы ПДВ при эксплуатации приведены в таблице №3.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Таблица №3

Производство цех, участок		№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
			На существующее положение		2018-2027 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
			-	-	-	-	-	-	
Итого по организованным источникам:			-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники									
Запорно-регулирующая арматура		6001							
0415	углеводороды пред. С1-С5		-	-	0,0034	0,1085	0,0034	0,1085	2018
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	0,0034	0,1085	0,0034	0,1085	
Всего по предприятию:			-	-	0,0034	0,1085	0,0034	0,1085	

Санитарно-защитная зона

Согласно СН РК 4.03-01-2011, предусмотрены по обеим сторонам санитарные полосы отчуждения 2 метра. Согласно СанПин №237, нормативный размер санитарно-защитной зоны в период строительно-монтажных работ не устанавливается.

Данный объект относится к V классу опасности IV категории.

Образование отходов при строительстве приведено в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т	Размещение, т	Передача сторонним организациям, тонн
Всего, В т.ч.	6,4377	-	6,4377
Отходов производства	2,021	-	2,021
Отходов потребления	4,4167	-	4,4167
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635 ТОО «Ландфил»
Тара из под краски	0,375	-	0,375 ТОО «Ландфил»
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0 ТОО «Ландфил»
Металлолом	0,5	-	0,5 Вторчермет для переработки
Огарки сварочных электродов	0,0825	-	0,0825 ТОО «Ландфил»
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	4,4167	-	4,4167 ТОО «Каспий Оперэтинг»
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Образование отходов при эксплуатации приведено в таблице №5.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т	Размещение, т	Передача сторонним организациям, тонн
Всего, В т.ч.	20,9	-	20,9
Отходов производства	5,0	-	5,0
Отходов потребления	15,9	-	15,9
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	5,0	-	5,0 ТОО «Каспий Оперэтинг»
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	15,9	-	15,9 ТОО «КаспийОперэтинг»
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб воздействия – временное; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое; при эксплуатации: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб воздействия – постоянное; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве» часть II. Жилые здания. П.6 Здания пятиэтажные.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Согласно письму Каупенов Берик Тыныштыкович от 18 мая 2017 года №01, начало строительства объекта запланировано во третьем квартале 2017 года.

Раздел «Организация строительства» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.6 Сметная документация

Согласно письму Каупенов Берик Тыныштыкович от 18 мая 2017 года №01 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически несложным, II уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректированы ссылки на нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов и в общих указаниях. В общих указаниях дополнены исходные данные для проектирования, в том числе правоустанавливающие документы на земельный участок, данные инженерных изысканий;

2) представленный ситуационный план, согласованный главным архитектором города;

3) откорректирован разбивочный план. Указаны скважины инженерно-геологических изысканий, размерная привязка координационных осей, строительная геодезическая сетка, значения абсолютной отметки, соответствующую нулевой отметке согласно ГОСТ 21.508-93;

4) откорректированы показатели в таблице технических показателей по генплану;

5) откорректирована ведомость объемов земляных масс с учетом объема вытесненного грунта из под подземной части проектируемого здания;

6) представлено постановление акимата города Актау №616 от 29 марта 2017 года о предоставлении права временного землепользования участка под обустройство автомобильной парковки и детской площадки;

7) дополнено количество парковочных мест на стоянке с учетом III класса жилья и соблюдены расстояния до проектируемого и существующего жилого дома согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008*;

8) детская игровая площадка и площадок мусорных контейнеров перемещены с учетом требуемых расстояний от жилых домов;

9) откорректирован план благоустройства. Выдержаны требуемые расстояния от деревьев до жилого дома;

10) с трех сторон мусорной контейнерной площадки предусмотрено ограждение.

Архитектурно-планировочные решения:

11) откорректированы ссылки нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов;

12) дополнение в задании на проектирование и общие данные указание класса жилого здания (III), отсутствие необходимости системы мусороудаления, параметры лифтового хозяйства;

13) откорректировано значение общей площади жилого здания в таблице технических показателей согласно приложения 1 СНиП РК 3.02-43-2007*;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

14) откорректированы все поэтажные планы, указано размещение сантехнических приборов;

15) дополнена подъемная платформа ПН-245 в подъезде для доступа МГН на уровень 1 этажа;

16) откорректирован план подвала. Тепловой пункт перемещен под нежилое помещение;

17) откорректированы фасады здания. Указаны значение высотных отметок с учетом дополнения технического этажа;

18) откорректирована совмещенная крыша с рулонной кровлей. Дополнен технический этаж (чердак);

19) дополнены летние помещения (балконы) в квартирах на всех этажах;

20) откорректированы технические показатели дома в энергетическом паспорте;

21) откорректированы ссылки на ГОСТ элементов заполнения проемов;

22) дополнен тамбур во входной группе на 1 этаже глубиной не менее 1,65 м;

23) откорректированы планы плит перекрытий. Указаны отверстия для инженерных коммуникаций;

24) дополнены теплоизоляция наружных стен и минераловатных негорючих плит толщиной 70 мм.

Конструктивные решения:

25) предоставить расчеты конструкций.

Отопление и вентиляция

26) тепловой узел выполнен согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.1.3;

27) в системе отопления на ответвлениях магистральных разводящих трубопроводов предусмотрены спускные арматуры, согласно СНиП 4.02-42-2006 п.7.4.17;

28) откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Водоснабжение и канализация:

29) предоставлены планы расположения стояков и размеры отверстий согласно СНиП 3.05.01-85;

30) на плане указаны размерные привязки выпусков канализации к осям здании согласно п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;

31) согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.4.13 предусмотрены устройства для выпуска воздуха в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. В нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства;

32) согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.8.2.3 для присоединения к стояку отводных трубопроводов, располагаемых под потолком в подвалах и технических подпольях, предусмотрены косые крестовины и тройники;

33) на сетях внутренней бытовой канализации установка ревизий предусмотрено согласно п. 8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*;

34) планы сетей откорректированы согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, ГОСТ 21.601-2011.

Газоснабжение:

35) исправлен общий расход газа;

36) исправлены диаметры футляров;

37) счетчики газа заменены на более подходящие к потреблению ПГ-4.

Электрическое освещение:

38) откорректированы штампы всех чертежей;

39) в общих указаниях указана установленная мощность;

40) откорректирована расчетная схема;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

41) откорректирована схема распределительной сети;

42) выполнена схема ВРУ;

43) откорректирован план. Указаны нормы освещенности помещений, типы светильников, номера групп и т.д.;

44) откорректированы планы. Указаны нормы освещенности помещений, типы светильников, номера групп и т.д.;

45) откорректирован кабельный журнал и спецификация оборудования по выше приведенным *замечаниям.*

Сети слаботочные:

46) на схеме указаны тип и сечения кабелей;

47) выделены разным цветом сети и оборудование телефонизации и домофона.

Системы охранного телевидения (СОТ).

48) откорректированы «Общие данные» согласно ГОСТ 21.101-97.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	5	5	
2	Площадь застройки	$м^2$	427,64	427,64	
3	Общая площадь жилого дома	$м^2$	1819,84	1819,84	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1475,22	1475,22	
5	Строительный объем	$м^3$	9079,0	9079,0	
6	Количество квартир, в том числе: 3-комнатных	шт.	15 15	15 15	
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-этажного жилого дома» (без наружных сетей и сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность здания	- 5 этажей;
площадь застройки	- 427,64 $м^2$;
общая площадь жилого дома	- 1819,84 $м^2$;
общая площадь квартир	- 1475,22 $м^2$;
строительный объем	- 9079,0 $м^3$;
количество квартир, в том числе:	- 15 шт.;
3-комнатных	- 15 шт.;
продолжительность строительства	- 5 месяцев.

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Каупенов Берик Тыныштыкович в соответствии с условиями договора от 26 мая 2017 года №ГОСТЭ-0008.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«5 қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың қабаттылығы	- 5 қабатты;
құрылыс салу ауданы	- 427,64 шаршы метр;
тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 1819,84 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 1475,22 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 9079,0 текше метр;
пәтерлер саны, оның ішінде:	- 15 дана;
3 пәтерлі	- 15 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 26 мамырдағы №ГОСТЭ-0008 шарттың талаптарына сәйкес Каупенов Берик Тыныштыкович кепілдік етеді.

Думина А.А.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Ыхсанов К.С.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Мечетная В.Н.

Эксперт

Джунельбеков М.Г.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Мусагалиев Ж.Б.

Директор

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»