ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

«Мекен-жайы: Ақтау қаласы, 27 шағын ауданы, №87 жер телімінде көп пәтерлі, бес қабатты тұрғын үй салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2017 ж. № ГОСТЭ-0006/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NELYS Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтау+НШ» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мекен-жайы: Ақтау қаласы, 27 шағын ауданы, №87 жер телімінде көп пәтерлі, бес қабатты тұрғын үй салу» 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-0006/17 от 16.06.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного, пятиэтажного жилого дома по адресу: город Актау, микрорайон 27, участок №87»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «NELYS Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актау+НШ»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство многоквартирного, пятиэтажного жилого дома по адресу: город Актау, микрорайон 27, участок №87»** выдано ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА».

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоквартирного, пятиэтажного жилого дома по адресу: город Актау, микрорайон 27, участок №87».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 мая 2017 года №ГОСТЭ-0006 между ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» и ТОО «NELYS Group».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «NELYS Group».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актау+НШ», государственная лицензия от 21 октября 2005 года МНС №0000377, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

ГИП – Аманкосов Н. (приказ от 13 марта 2017 года №029).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «NELYS Group» от 02 февраля 2016 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 30 ноября 2016 года №2197;

постановление ГУ «Акимат города Актау» об изменении целевого назначения земельного участка от 31 мая 2016 года №1012;

земельно-кадастровые планы земельного участка, выданные ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений» от 25 ноября 2016 года №0002168, №0002169, №0002170, №0002171, №0002172, №0002173, №0002174;

акт на право частной собственности, выданный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Мангистауской области» от 10 июня 2016 года №0218317;

договор передачи недвижимого имущества от 05 июля 2016 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 05 сентября 2016 года №KZ34VUA00009361;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 24 сентября 2016 года;

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

дефектная ведомость, утвержденная директором ТОО «NELYS Group» от 21 апреля 2016 года;

письмо ТОО «NELYS Group» от 11 мая 2017 года №015 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и планировании начала строительства объекта в третьем квартале 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 19 июля 2016 года №01-8413 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 29 августа 2016 года №1371 на электроснабжение;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

МПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 04 августа 2016 года №29-11А/116 на газоснабжение;

Мангистауская областная дирекция телекоммуникации – филиал АО «Казахтелеком» от 05 июня 2016 года №13-89-16/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК8.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» - согласование ситуационного плана от 24 августа 2016 года.

ТОО «NELYS Group» - письмо о согласовании рабочего проекта от 11 мая 2017 года №015.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№02/2016-01-ОПЗ – общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи рабочего проекта:

№02/2016-01-ГП - генеральный план;

№02/2016-01-АС - архитектурно-строительные решения;

№02/2016-01-ОВ - отопление и вентиляция;

№02/2016-01-ВК -водоснабжение и канализация;

№02/2016-01-НВК –наружное водоснабжение и канализация

№02/2016-01-ТС - теплоснабжение;

№02/2016-01-ГСВ- газоснабжение;

№02/2016-01-ГСН- наружное газоснабжение;

№02/2016-01-ЭО – электроснабжение и электрооборудование;

№02/2016-01-ЭС – электроснабжение;

№02/2016-01-СС - системы связи.

Расчеты конструкций.

Паспорт рабочего проекта.

Проект организации строительства.

Энергетический паспорт здания.

№02/2016-01-ООС – охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Многоквартирный жилой дом в 27 микрорайоне города Актау, участок №87» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в 2016 году (арх. №233, договор №376/2016 г. от 09 июня 2016 г.), (Государственная лицензия от 30 марта 2004 года ГСЛ №014377, приложение к государственной лицензии от 19 июля 2012 года).

Отчет об топографо-геодезических изысканиях с топографической съемкой в масштабе 1:500 по объекту «Многоквартирный жилой дом в 27 микрорайоне города Актау, участок №87» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в 2016 году (арх. №242, договор №364/2016 г. от 16 марта 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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Участок строительства жилого дома расположен в пределах существующей жилой застройки 27 микрорайона города Актау Мангистауской области. Рельеф площадки ровный с абсолютными отметками в пределах от 315,85 до 316,41 м. На участке в настоящее время располагается организованная открытая автостоянка в каменном ограждении, здание контрольно-пропускного пункта с навесом и кабельная линия связи, подлежащие.

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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Многоквартирный жилой дом в 27 микрорайоне города Актау, участок №87» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в 2016 году (арх. №233, договор №376/2016 г. от 09 июня 2016 г.).

Отчет об топографо-геодезических изысканиях с топографической съемкой в масштабе 1:500 по объекту «Многоквартирный жилой дом в 27 микрорайоне города Актау, участок №87» выполнен ТОО «Гео-Мастер С» в 2016 году (арх. №242, договор №364/2016 г. от 16 марта 2016 г.).

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка находится на западном окончании плато Южный Мангышлак.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняками-ракушечниками, с верху перекрытые супесью. В основании известняков залегает мергель глинистый.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 12 м выделены 3 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь коричневая, твердой консистенции, с включением гравия и щебня известняка. Грунт вскрыт с поверхности мощностью до 0,2 м. Грунт подлежит срезке.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник светло-коричневый, низкой прочности. Грунт вскрыт вторым слоем мощностью слоя до 4,8 м. на глубине от 0,2 м до 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,46 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 3,7 МПа, в водонасыщенном состоянии 2,2 МПа;

ИГЭ-3 – мергель глинистый, твердой консистенции, с прослоями полускального мергеля. Грунт вскрыт третьим слоем мощностью до 7,3 м на глубине от 4,8 м до 12,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,84 г/см^3; удельное сцепление 50 кПа; угол внутреннего трения 19°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 3,6 МПа.

Грунты - незасоленные. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали «высокая».

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

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 сорококвартирного жилого дома.

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого дома предусмотрено на земельном участке №87, расположенном на площадке существующей открытой автостоянки в 27 микрорайоне города Актау. С восточной стороны расположена жилой дом №13 и средняя школа №16. С южной стороны находится здание хозяйственного блока ГКП «Коктем» и КГУ «Актауский городской координационный центр образования». С западной стороны находится трансформаторная подстанция ТП27-04 и торговый центр «Сити-центр». Северная сторона участка свободна от застройки.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе М1:500 с учетом существующей застройки прилегающей территории, улиц и проездов. Ситуационный план согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 24 августа 2016 года.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

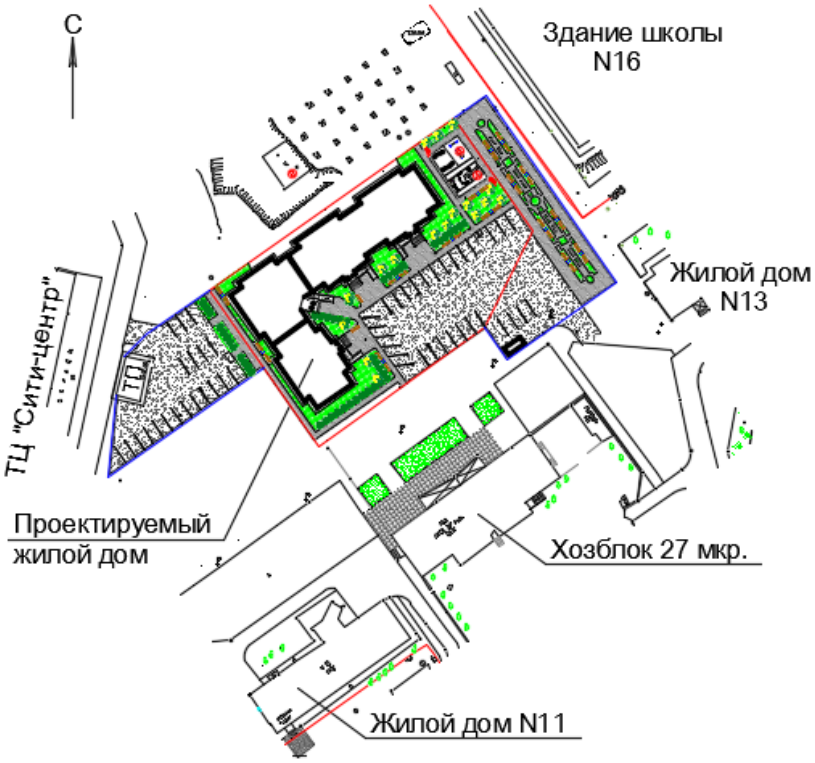

Рис. 1. Схема генерального плана.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Восточная и западная границы участка примыкают к внутриквартальным дорогам. Подъезд к участку жилого дома предусмотрен с юго-восточной сторонам. Подъездные дороги запроектированы отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Расстояние между проектируемыми 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.

Решения по организации рельефа на участке принята в соответствии с решениями утвержденного проекта детальной планировки 16 микрорайона города Актау и согласованы руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

Система координат – местная. Система высот – местная.

За отметку 0,000 проектируемого дома принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 318,17.

Трассировка проектируемых внутриплощадочных 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.

Во дворе размещены площадки для отдыха, детская игровая площадка, площадка для сушки белья. Площадка для мусорных контейнеров расположена на отдельной площадке в южном краю участка.

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, беседки, скамьи, урны.

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

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

Покрытие детской площадки – песчаное (по грунту) с обрамлением бетонным бортовым камнем.

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

Основные 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	0,5521 0,3699 0,1822
2	Площадь застройки	$м^2$	1139,6

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

3	Площадь покрытий	$м^2$	3073,82
4	Площадь озеленения	$м^2$	1204,83

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

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Многоквартирный пятиэтажный жилой дом запроектирован Г-образной формы в плане из трех блоков-секций с подвалом и общими размерами в осях 56,45х36,45 м.

Блок-секция №1 - одноподъездный дом с размерами в осях 20,0х14,4 м (в осях А-Е/1-8*).

Блок-секция №2 (угловая) - одноподъездный дом с размерами в осях 18,0х18,0 м (в осях Ж-О/1-9).

Блок-секция №3 - двухподъездный дом с размерами в осях 38,0х14,4 м (в осях З*-О/10-20).

Высота этажей – 3,0 м, высота помещений подвала – 3,2 м.

Общие решения для всех блок-секций жилого дома

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 – чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком. Выход на кровлю – через слуховые окна. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП 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.

Вход в блок-секцию запроектирован с тамбуром и устройством выносного козырька.

Для маломобильных групп населения (МГН) входы в блок-секциях оборудованы пандусами с бортиками и в подъезды оснащены подъемными платформами на уровень 1 этажа.

Для вертикальной междуэтажной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Л-1 (с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже).

Мусороудаление согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Эвакуация людей в блоках 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 (лоджий).

Типы и количество квартир, размещаемых на этажах (блок-секции):

в каждом подъезде блоков №1 и №3 запроектированы 10 трехкомнатных квартир по 2 квартиры на каждом этаже.

в угловом блоке №2 размещены 5 трехкомнатных и 5 четырехкомнатных квартир по 1 трехкомнатной и 1 четырехкомнатной квартире на каждом этаже.

Каждая квартира оборудована встроенным шкафом.

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

Выход на чердак по закрепленной стальной стремянке через люк в перекрытии над лестничной клеткой.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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: цоколь и глухие поверхности стен - декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками; площадка крыльца входа и пандус – керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

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

Витражи из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003 с двойным остеклением.

Внутренние двери – не предусмотрены согласно задания на проектирование. Входные двери квартир и наружные двери подъездов - металлические заводского изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – бетонные с цементной стяжкой. Чистовое покрытие не предусмотрено согласно требования задания на проектирование;

стены и перегородки – улучшенная штукатурка. Чистовая отделка не предусмотрена согласно требования задания на проектирование;

потолки – затирка.

Основные технические показатели (общие):

этажность	- 5;
количество квартир	- 40;
трехкомнатных	- 35;
четырехкомнатных	- 5;
общая площадь жилого дома	- 6133,16 м^2;
общая площадь квартир	- 4707,5 м^2;
жилая площадь квартир	- 2944,15 м^2;
строительный объем	- 18874,04 м^3;
в том числе подземная часть	- 2295,11 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.

Основанием под фундаментами служит ИГЭ-2.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с помощью вычислительного комплекса «Foundation» и SCAD Office 11.5.1.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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 ГОСТ 13579-78*. Подошва фундаментов высотой 0,3 м и шириной 1,2 м и 2,05 м соответственно, монолитная железобетонная из бетона класса В20. Заложение фундаментов принято на отметке минус 3,79 м.

Армирование подошвы выполнено сетками из арматуры диаметром 10, 16, 20 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

По верху ленточных фундаментов предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 0,4х0,2 м. Армирование пояса запроектировано вязаным каркасом с продольной арматурой диаметром 12 мм класса А-III, поперечной – диаметром 6 класса А-I по 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 плитами (ГОСТ 9573-2012) толщиной 50 мм.

Перегородки толщиной 190 и 100 мм из стеновых пеноблоков (ГОСТ 21520-89) на растворе М50, соответственно, 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 М75 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.

Лестничные марши выполнены сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 с железобетонными ступенями по серии 1.155.1-1. Площадки железобетонные из сборных элементов по по серии 1.152.1-8. Ограждение лестниц металлическое.

Крыша – чердачная, двухскатная, с кровлей из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. 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.

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*.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 19 июля 2016 года №01-8413, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Теплоснабжение

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено согласно задания на проектирование, технических условий и в соответствие МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции- подземный, бесканальная. Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные по ГОСТ 10704-91 из стали 20(ГОСТ1050-88*) в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

При прокладке тепловых сетей трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 100 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98.

Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции. Опорожнение трубопроводов предусмотрено СК1-СК4. Протяженность теплосети – 244,0 м в том числе – 150,0 м - замена существующей тепловой сети; 94,0 м новая проектируемая тепловая сеть.

Бесканальные трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя.

Система контроля указывает на присутствие влаги в изоляции, что дает возможность своевременно обнаружить и устранить повреждения.

На ответвлениях сетей теплоснабжения устанавливаются отключающие арматуры.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и сильфонными компенсирующими устройствами.

Согласно технических условии проектом предусмотрено демонтаж существующей теплосети, от отпайки на 15 дом до ТК ПКСК и монтаж теплосети с увеличением диметра с диаметра 159 мм на диаметр 219 мм.

Отопление и вентиляция

Отопление предусмотрено от узла ввода автоматизированного теплового пункта, который расположен в цокольном этаже.

Система отопления поквартирная двухтрубная тупиковая с нижней разводкой с установкой теплосчетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубы отопления на этажах прокладываются под полом. Удаление воздуха из системы отопления выполнено кранами для выпуска воздуха, установленными в отопительных приборах. Трубопроводы поквартирной системы отопления -

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

армированные полипропиленовые трубы, остальные трубопроводы - электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Техподполье трубопроводы покрываются лаком (ГОСТ 1790-75) и изолируются конструкциями полносборными теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна (ТУ -36-1130-85) 40 мм с последующим покрытием стеклотканью.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома - вытяжная с естественным побуждением. Из кухонь и санитарных узлов предусмотрено естественная вытяжная вентиляция через строительные вентшахты.

в жилых комнатах вентиляция естественная через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Приток неорганизованный за счет инфильтрации.

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	- 330000 Вт;
расход тепла на ГВС	- 170000 Вт;
общий	- 500000 Вт.

Раздел «Теплоснабжение, 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 19 июля 2016 года №01-8413, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом решаются следующие наружные сети водоснабжения и канализации:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

бытовая канализация.

Водопровод питьевой воды

Источником водоснабжения питьевой воды согласно технических условий приняты городские магистральные сети 27 микрорайона г.Актау.

На месте подключения в водопроводном колодце предусмотрена отключающая арматура. Рядом предусмотрено водопроводной колодец с отключающей арматурой и с прибором учета расхода воды.

Наружная проектируемая сеть питьевого водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых «питьевых» труб PE100 SDR 17 диаметром 50х3,0 мм Атырауского завода полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод технической воды

Источником водоснабжения технической воды приняты городские магистральные сети 27 микрорайона г.Актау.

На месте подключения в водопроводном колодце предусмотрена отключающая арматура. Рядом предусмотрено водопроводной колодец с отключающей арматурой и с прибором учета расхода воды.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Наружная проектируемая сеть технического водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 диаметром 50х3,0 мм Атырауского завода полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение жилых домов согласно Техническому регламенту №14 принят 15 л/с и предусмотрен от существующих пожарных гидрантов 27 микрорайона г.Актау.

Бытовая канализация

Проектируемая сеть бытовой канализации принята самотечной. Сброс стоков канализации от жилых домов предусмотрены в самотечные канализационные коллекторы 27 микрорайона.

Наружная проектируемая самотечная сеть бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых труб PE100 SDR 26 диаметром 160х6,2 мм Атырауского завода полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрено в траншее на песчаном основании толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

На участке пересечения с автодорогой, на трубопроводе предусмотрены защитные футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы подлежат антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-89.

На сети водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84

На сети канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец диаметрами 1000÷2000 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8. Все сборные элементы установлены на цементно-песчаном растворе В7.5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днищ колодцев – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума, растворенного в керосине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 0.5 м.

Протяженность проектируемой подземной водопроводной сети из полиэтиленовых труб составляет – 238,0 метр.

Протяженность проектируемой подземной канализационной сети из полиэтиленовых труб составляет – 137,0 метр.

Внутренние сети водопровода и канализации

В многоквартирных жилых домах 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.

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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются над полом и по потолку.

Водопровод технической воды

Подача технической воды в систему внутреннего водопровода жилых домов предусмотрено от наружных сетей технического водопровода.

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

Сеть технического водопровода выполнены из полиэтиленовых труб диаметрами 20х2,0÷50х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001 Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Трубопроводы системы технического водопровода прокладываются над полом и по потолку.

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 40 м.

Водопровод горячей воды

Система горячего водопровода предусмотрено от проектируемого автоматизированного блочного 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 и по потолку.

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

Канализация бытовая самотечная

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть городской канализации.

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.

Основные технические показатели:

расход холодной воды (в том числе горячей) составляет – 73,0 м^3/сут.;

расход бытовых стоков составляет – 73,0 м^3/сут.

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 04 августа 2016 года №29-11А/116, выданным МПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Наружное газоснабжение

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Рабочим проектом рассмотрен наружное газоснабжение многоквартирного пятиэтажного жилого дома по адресу: г. Актау мкр. 27, участок 87.

Согласно техническому условию проектируемый газопровод от существующего газопровода низкого давления диаметром 159 мм.

На узле врезки устанавливлен газовый колодец ГК-1.

В газовом колодце устанавливается запорная арматура Ду100 с линзовым компенсатором диаметром 100 мм, проектируемый газопровод присоединен к существующему газопроводу через фланцевые соединение.

Газопровод прокладывается подземно, монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 110х10 мм SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Основные технические показатели:

рабочее давление в газопроводе – 0,0018 МПа;

протяженность газопровода - 29,6 м;

глубина заложения газопровода низкого давления до верха трубы - 1,2 м.

Внутреннее газоснабжение

Рабочим проектом рассмотрен внутреннее газоснабжение многоквартирного пятиэтажного жилого дома по адресу: г. Актау мкр. 27, участок 87.

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 (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) – 40 шт.;

общий расход газа с учетов коэффициента одновременности – 11,35 м^3/час;

общая протяженность газопроводов – 299,9 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 29 августа 2016 года №1371, выданным ГКП «Актауское управление электрических сетей».

Электроснабжение и электроосвещение

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.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Для распределения электроэнергии к потребителям жилого дома в помещении электрощитовой устанавливаются панели ввода ВРУ-11-10 и две распределительных панели ВРУ-47-00. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется многотарифными счетчиками типа ЦЭ 2727.

Электроснабжение ВРУ-11-10 выполняется от разных секций РУ-0,4 кВ существующей ТП27-04 бронированными кабелями марки ВБбШв.

От каждого этажного щита питаются две квартиры, расположенные на площадке. В качестве этажных щитков приняты щиты типа ЩЭ 8801, 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.

Разводка системы внутреннего электроосвещения выполняется проводом с медынми жилами в ПВХ изоляции марки ППВ, сечением 3х1,5 мм^2, сети розеток - проводом ППВ сечением 3х2,5 мм^2 скрыто в пустотах перекрытий и под штукатуркой по стенам.

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 на высоте - 0,3 м, выключатели - 1,2 м.

Наружное освещение территории проектируемого здания выполняется с использованием металлических опор с консольными светодиодными светильниками мощностью 150 Вт. Возможность автоматического управления работой освещения от фидера ящика наружного освещения ЯУО.

Силовые распределительные сети по площадке выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми жилами и наружной оболочкой из ПВХ материалов. Кабели прокладываются в земле в траншее. При пересечении с проезжей частью дорог и подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются трубой.

При подземной прокладке кабелей в траншее по трассе прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

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 контуры заземления площадок с электрооборудованием или электрических распределительных устройств и сооружений.

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.

Защита от вторичных воздействий молнии и от статического электричества обеспечивается заземлением всего оборудования и металлических поверхностей кровли. Везде, по возможности, заземлители молниезащиты объединяются с заземляющими устройствами электроустановок и являются в таких случаях одновременно повторными заземлителями нулевого провода. Сопротивление таких заземлителей в любое время не должно превышать 10 Ом.

Основные технические показатели:

установленная мощность проектируемых электрических приемников жилого дома I - 184,97 кВт;

расчетная мощность - 142,23 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 05 июня 2016 года №13-89-16/Л, выданным Мангистауской областной дирекцией телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком».

Сети связи

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сетей телефонизации по технологии GPON.

Технология GPON — телефонная связь по волоконно-оптическим линиям связи. Архитектура FTTH (Fiber to the Home - Оптика в Квартиру) представляет собой отрезок оптоволоконной линии связи, подключенный с одной стороны к приемопередающей станции OLT (Optical Line Terminal - оптический линейный терминал), установленной у оператора, а с другой – к приемопередающим модулям абонентов – ONT (Optical Network Terminal). ONT – терминал индивидуального пользования (его также называют оптическим модемом), устанавливаемое в квартире. ONT и ONU преобразуют оптические сигналы, поступившие от OLT, в электрические (направляемые, например, в компьютеры, телевизоры, телефоны), а также выполняют обратное преобразование электрических сигналов, поступивших от терминалов пользователей в оптические, которые отправляются в OLT.

В данной части проекта предусматривается прокладка оптического кабеля от Линейного оптического кросса, устанавливаемого в подвальных помещениях проектируемых зданий, до каждой жилой комнаты.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Многожильные кабели от линейного кросса, прокладываются до распределительных боксов, установленных на каждом этаже проектируемых зданий.

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

Оптический модем преобразует оптические сигналы в электрические и обратно.

К оптическому модему подключается обычный телефонный аппарат.

Рабочим проектом предусматривается установка домофонного оборудования фирмы VIZIT. На входах в подъезды устанавливаются блоки вызова, в квартирах устанавливаются переговорные аппараты. Блок коммутации и блок питания устанавливаются в монтажном боксе.

В проекте предусматривается установка потолочных камер видеонаблюдения на площадке первого этажа каждого подъезда.

Система видеонаблюдения осуществляет контроль входа внутрь периметра территории и визуальное отображение событий на мониторах видеонаблюдения.

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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС 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	№ источник	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			год достиже
		На существую	2017-2021 год	ПДВ	

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Код и наименование загрязняющего вещества		а выб роса	щие положение г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
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.

Таблица №3

Производство цех, участок		№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: На существующее положение г/с	т/год	2018-2027 год г/с	т/год	ПДВ г/с	т/год	год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества									
Организованные источники									
			-	-	-	-	-	-	

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

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 приведены 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 приведены в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т	Размещение, т	Передача сторонним организациям, тонн
Всего, В т.ч.	36,8	-	36,8
Отходов производства	5,0	-	5,0
Отходов потребления	31,8	-	31,8
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Смет с территории	5,0	-	5,0 ТОО «Каспий Оперэтинг»
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	31,8	-	31,8 ТОО «Каспий Оперэтинг»
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 – 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

Нормативная продолжительность строительства определена со СП РК 1.03-102-2014 часть II, Раздел Б 5.1. Жилые здания. Таблица Б 5.1.1. Пункт 6. Здание пятиэтажное, кирпичное и из мелких блоков.

Расчет выполнен методом интерполяции.

Продолжительность строительства основного объекта, составляет 8 месяцев. Сопутствующие объекты строятся, параллельно основному.

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

6.6 Сметная документация

Согласно письму ТОО «NELYS Group» от 11 мая 2017 года №015 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 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

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство многоквартирного, пятиэтажного жилого дома по адресу: город Актау, микрорайон 27, участок №87» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

1) представлено задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утвержденное заказчиком;

2) дополнены геолого-литологические разрезы, инженерно-геологические разрезы, колонки или описания горных выработок.

Генеральный план:

3) откорректированы общие указания раздела. Указаны данные правоустанавливающих документов на земельный участок, исполнитель инженерных изысканий;

4) представленный ситуационный план, согласовать заказчиком и главным архитектором города от 24 августа 2016 года;

5) откорректирован разбивочный план. Указаны красная линия, размерная привязка координационных осей, строительная геодезическая сетка, значения абсолютной отметки, соответствующей нулевой отметке;

6) дополнены состав раздела. Разработаны план организации рельефа, план земляных масс, сводный план инженерных сетей и план благоустройства территории, сводная ведомость объемов работ;

7) представлена дефектная ведомость на демонтажные работы существующих зданий и сооружений автостоянки, согласованная заказчиком от 21 апреля 2016 г.;

8) откорректированы планы с учетом перемещения и дополнения парковочных мест на стоянке.

Архитектурно-планировочные решения:

9) дополнены ссылки на нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов, на основании которых приняты проектные решения;

10) откорректированы общие данные. Исправлены указание месторасположения проектируемого объекта, значение класса жилого здания (на III), размеры здания и высота этажа, исполнитель инженерных изысканий;

11) откорректированы поэтажные планы. Дополнены внутренние размерные привязки стен и перегородок, указано размещение сантехнических приборов и маркировка всех элементов заполнения проемов окон и дверей;

12) дополнен пандус у входа в угловую блок-секцию. В подъезде размещена подъемная платформа для доступа МГН на уровень 1 этажа;

13) откорректирована экспликация полов и ведомость отделки помещений с учетом требования задания на проектирование;

14) откорректированы планировочные решения квартир. Совмещенные санузлы разделены на туалет и ванную;

15) дополнена ведомость наружной отделки;

16) откорректированы технические показатели здания в общих данных раздела и паспорте проекта;

17) откорректирован энергетический паспорт;

18) откорректирован уклон пандуса у входа в подъезды;

19) дополнены чертежи вентиляционных каналов;

20) откорректировано количество плит перекрытий типового этажа в спецификациях. На планах плит перекрытий указаны отверстия для инженерных коммуникаций.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Конструктивные решения:

21) откорректированы значения грунтовых условий и параметры фундаментов в расчетах фундаментов;

22) дополнены мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов в общих указаниях раздела;

Отопление и вентиляция

23) откорректирован диаметр ввода согласно требуемой нагрузки на жилой дом;

24) показана привязка ввода тепловой сети;

25) представлена план-схема согласно ГОСТ 21.602-2003 приложение Б;

26) уточнена расположение теплового пункта согласно СНиП РК 3.02-02-2009 п.4.14;

27) уточнена расход тепла согласно раздела ВК;

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

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

30) откорректирована схема системы отопления согласно плану;

31) уточнено объем воздуха согласно СНиП РК 3.02-43-2007 приложение 3.

Теплоснабжение:

32) откорректирована параметры теплоносителя согласно технических условий;

33) уточнено протяжённость тепловой сети;

34) уточнено расчетная температура наружного воздуха;

35) план тепловой сети выполнено согласно ГОСТ 21.605-82* п.3;

36) откорректирована диаметр трубопровода на теплоснабжения жилого дома;

37) уточнено проектные и натурные отметки земли;

38) откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект;

Водоснабжение и канализация:

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

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

41) указаны давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов согласно п. 4.4.10 СНиП РК 4.01-41-2006*;

42) 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;

43) 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 тройники;

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

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

46) откорректированы планы наружных сетей водоснабжение и канализация согласно СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011;

47) рабочий проект подключения к городской системе водоснабжения и канализации согласован с организацией, эксплуатирующей водопроводно-канализационное хозяйство;

48) при пересечении автомобильных дорог установка футляров выполнено в соответствия с требованиями п. 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009.

Газоснабжение:

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

49) длина кожуха при пересечении с подземными сетями электричества исправлены;

50) исправлены разночтения в обозначении системы контроля загазованности.

Электрооборудование:

51) откорректирована пояснительная записка;

52) на листах общих данных, в общих указаниях откорректирована категория по степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемого здания. Указана установленная мощность;

53) на планах указаны типы светильников и мощности ламп;

54) исправлена таблица потребности кабелей в соответствии с кабельным журналом.

Электрическое освещение:

55) в общих указаниях указана установленная мощность;

56) на схеме указана общая установленная мощность;

57) на схемах указан тип и сечения кабелей;

58) откорректированы нормы освещенности помещений. Изменено исполнение светильников, выключателей и розеток. Добавлено аварийное освещение;

59) на планах указана норма освещенности помещений и количество ламп в люстрах.

Системы и связь:

60) на схемах показаны типы и сечения кабелей;

61) на планах показана кабель;

62) предоставлен план техподполья с разводкой кабелей от ШКО.

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	$м^2$	1139,6	1139,6	
3	Общая площадь жилого дома	$м^2$	6133,16	6133,16	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4707,5	4707,5	
5	Строительный объем	$м^3$	18874,04	18874,04	
6	Количество квартир, в том числе: 3-комнатных; 4-комнатных	шт.	40 35 5	40 35 5	
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоквартирного, пятиэтажного жилого дома по адресу: город Актау, микрорайон 27, участок №87»** 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;

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

площадь застройки	- 1139,6 м^2;
общая площадь жилого дома	- 6133,16 м^2;
общая площадь квартир	- 4707,5 м^2;
строительный объем	- 18874,04 м^3;
количество квартир, в том числе:	- 40 шт.;
3-комнатных	- 35 шт.;
4-комнатных	- 5 шт.;
продолжительность строительства	- 8 месяцев.

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

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 ТОО «NELYS Group» в соответствии с условиями договора от 23 мая 2017 года №ГОСТЭ-0006.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Мекен-жайы: Ақтау қаласы, 27 шағын ауданы, №87 жер телімінде көп пәтерлі, бес қабатты тұрғын үй салу»** 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	- 1139,6 шаршы метр;
тұрғын үйдің жалпы ауданы	- 6133,16 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 4707,5 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 18874,04 текше метр;
пәтерлер саны, оның ішінде:	- 40 дана;
3 пәтерлі	- 35 дана;
4 пәтерлі	- 5 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 8 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 23 мамырдағы №ГОСТЭ-0006 шарттың талаптарына сәйкес «NELYS Group» ЖШС кепілдік етеді.

Мусагалиев Ж.Б.

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Директор

Джунельбеков М.Г.

Эксперт

Ыхсанов К.С.

Эксперт

Думина А.А.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»

Иванова Е.Г.

Эксперт

Мечетная В.Н.

Эксперт

ТОО «ГОСТЭКСПЕРТИЗА»