Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе қаласында жапсарлас салынған инфрақұрылым орынжайлары бар «Батыс Премиум» тұрғын үй кешені» 1,2 белгі байланыстыру. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Сметалық құжаттамасын қараусыз»
жұмыс жобасы бойынша

07.04.2017 ж. № 04-0102/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Grand Complex» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МС-Проект 1» ЖШС,
Алматы қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласында жапсарлас салынған инфрақұрылым орынжайлары бар «Батыс Премиум» тұрғын үй кешені» 1,2 белгі байланыстыру. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Сметалық құжаттамасын қараусыз» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0102/17 от 07.04.2017 г.

по рабочему проекту
«Жилой комплекс «Батыс Премиум» со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе» привязка Пятно 1,2. Без наружных инженерных сетей и благоустройства. Без рассмотрения сметной документации»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Grand Complex»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МС-Проект 1»,
город Алматы

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Жилой комплекс «Батыс Премиум» со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе» привязка Пятно 1,2. Без наружных инженерных сетей и благоустройства. Без рассмотрения сметной документации»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Жилой комплекс "Батыс Премиум" со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе" привязка Пятно 1,2. Без наружных инженерных сетей и благоустройства. Без рассмотрения сметной документации».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0145 от 27.01.2017 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Grand Complex».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Grand Complex», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МС-Проект 1», государственная лицензия ГСЛ №01662 от 08.12.2006 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория лицензии – II.

ГИП – Якубова Л.Н. (приказ №6 от 20.12.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.06.2015 года;
- дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.06.2015 года;
- архитектурно-планировочное задание №777 от 17.08.2016 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0075235 от 28.08.2007 года с кадастровым номером 02-036-146-5133, площадью 9,4719 га;
- постановление акимата города Актобе №1939 от 13.07.2007 года об изъятии и представлении земельного участка ТОО «Евразия Центр ЛТД»;
- передаточный акт земельного участка от 08.01.2014 года между ТОО «Строительная компания «Актобе Центр» и ТОО «Евразия Центр ЛТД»;
- договор аренды земельного участка №СК-17/9 от 30.01.2017 года между ТОО «Строительная компания «Актобе Центр» и ТОО «Grand Complex»;
- письмо №17 от 01.03.2017 года о том, что финансирование объекта будет осуществляться за счет собственных средств, выданное ТОО «Grand Complex»;
- письмо №15 от 15.03.2017 года о том, что начало строительства объекта запланировано в апреле 2017 года, выданное ТОО «Grand Complex»;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актобе.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D21-03/00024/2 от 20.01.2017 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- заключение государственной экологической экспертизы №eco/D24-0129/17/6 от 17.02.2017 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо-разрешение №29-1-29-4/1200 от 29.06.2016 года на строительство жилого комплекса, выданное РГУ «Комитет гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»;
- заключение энергетической экспертизы №05-15-181 от 12.10.2016 года, выданное филиалом ТОО «Эл-Нур-Сервис»;
- письмо – согласование №424 от 06.03.2017 года, выданное РГУ «Актюбинская РЭЧ» МО РК.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом «Генеральный план»;
- альбом «Архитектурно-строительные чертежи»;
- альбом «Конструкции железобетонные»;
- альбом «Водопровод и канализация»;
- альбом «Отопление и вентиляция»;
- альбом «Электротехнические решения»;
- альбом «Слаботочные сети»;
- альбом, спецификация оборудования;
- расчеты несущих конструкций с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013», выполненные ТОО «МС-Проект 1»;
- технический отчет экз.№2 об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2016 году ИП «Ким А.Н.»;
- отчет экз.№2 об инженерно - геодезических изысканиях, выполненный в 2016 году ИП «Ким А. Н.»;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «ГидроЭкоРесурс-L» в 2016 году;
- проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение жильем населения города Актобе в результате строительства жилого комплекса «Батыс Премиум» со встроенными помещениями, Пятно 1,2.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в районе Батыс-2 города Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;
- сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2016 году ИП «Ким А.Н.» (государственная лицензия №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензиии от 28.05.2012 года), инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- 1 слой – почвенно-растительный, мощность слоя 0,2 м;
- 2 слой – глины (просадочные 1 типа) легкие песчанистые, твердые, мощность слоя 9,8.

Основанием фундаментов служат глины с физико-механическими характеристиками: c_{II} = 34 кПа; φ_{II} = 17°; р = 1,86 т/м³; Е =5 МПа; R=250 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали, к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – высокая.

Грунты - незасоленные.

Грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0 м.

6.2 Проектные решения

Предусмотрена привязка рабочего проекта «Батыс Премиум" со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе" Пятно 4. Без наружных инженерных сетей», прошедшая госэкспертизу №04-0279/16 от 27.10.2016 года и рабочего проекта «Батыс Премиум" со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе" Пятно 5. Без наружных инженерных сетей» госэкспертиза №04-0280/16 от 28.10.2016 года, утвержденные приказом №4 и №5 от 31.10.2016 года ТОО «Grand Complex».

6.2.1 Генеральный план

Территория отведенная под строительство жилого комплекса «Батыс Премиум» со встроенными помещениями инфраструктуры, Пятно 1,2 расположена в районе Батыс-2 города Актобе.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ИП «Ким А.Н.» в 2016 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа. В результате вертикальной планировки проектируемая территория отсыпается грунтом и срезается грунт до проектных отметок. На участке предусмотрено строительство жилого комплекса «Батыс Премиум» Пятно 1,2.

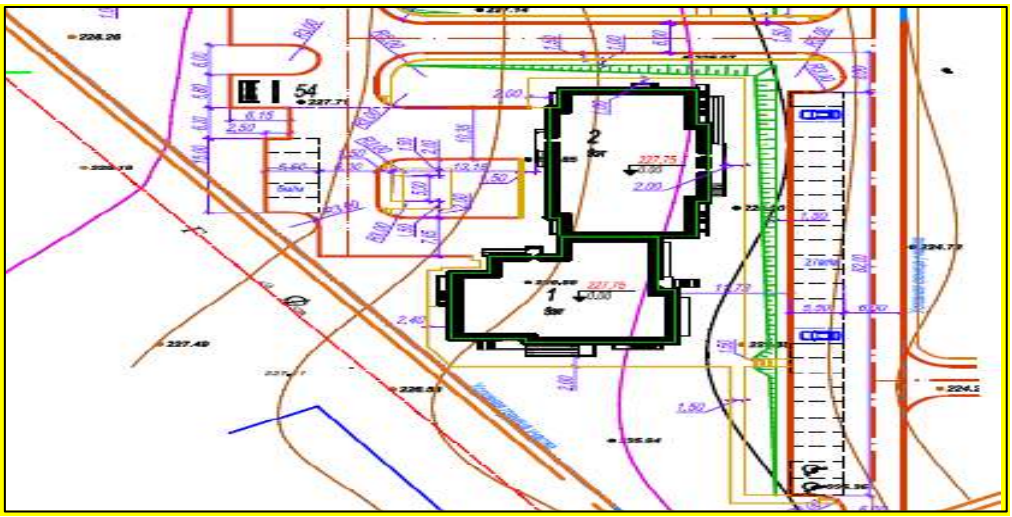
За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 227,75.

Проекты благоустройства территории данного дома и наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом согласно письма заказчика №16 от 03.04.2017 года.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1.	Площадь участка	га	2,272
2.	Площадь застройки	$м^2$	986,61



Ситуационная схема Рис.1

Условные обозначения: Пятно 1,2- проектируемый жилой дом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Комплекс многоквартирных жилых домов представляет собой сблокированные односекционные дома. Пятно 1,2 - жилой дом в плане прямоугольной формы, 9-ти этажное с подвалом и техническим этажом с размерами: пятно 1 в осях 20,0х22,0 м; пятно 2 в осях 29,0х15,29 м. Высота этажа – 3,0 м, высота помещения – 2,7 м, высота подвального этажа 2,5 м, где предусмотрено размещение помещений для инженерного обеспечения. Над верхним этажом расположен технический этаж, а также машинные помещения лифтов, высота технического этажа – 1,8 м.

На 1-ом этаже предусмотрены помещения общественного назначения инфраструктуры. Жилой дом имеет отдельную входную группу, состоящую из тамбуров, лифтового холла и помещения колясочной.

Жилые этажи начинаются со 2-го этажа. Квартиры по классификации жилых зданий относятся к IV классу в соответствии с заданием на проектирование.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными жилыми комнатами, кухнями, санузлами, ванными комнатами, лоджиями и балконами. Планировка жилых квартир соответствует требованиям инсоляции. В подвале размещены: коридоры, электрощитовая, венткамера, технические помещения.

Со 2 по 9 этажи блок-секции пятно 1 - 32 шт. квартир IV - класса комфортности, из них: однокомнатных - 8 шт., двухкомнатных - 16 шт., трехкомнатных – 8 шт.

Со 2 по 9 этажи блок-секции пятно 2 - 40 шт. квартир IV - класса комфортности, из них: однокомнатных - 16 шт., двухкомнатных - 16 шт., трехкомнатных – 8 шт.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью лестницы Л-1 с естественным освещением, через витражи в наружных стенах и непосредственным выходом на улицу.

В каждой блок-секции запроектирован один пассажирский лифт ЛП-0610БГЭ грузоподъёмностью 630 кг с внутренними размерами кабин 2100х1100х2100 h мм. Двери шахты лифта приняты противопожарные.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам в приямках;

- с надземных этажей – через лестничную клетку непосредственно наружу, а также через аварийный выход (люки, предусмотренные в лоджиях с 6 по 9 этажи) по вертикальным металлическим лестницам-стремянкам, прикрепленным к стенам.

Окна и двери балконные – из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 23166-99. Двери внутренние – деревянные СТ РК 943-92. Двери наружные тамбурные и входные в квартиры - металлические утепленные индивидуального исполнения.

Наружная отделка

Стены - облицовка из силикатного кирпича с расшивкой швов ГОСТ 379-2015 темно коричневого цвета и бежевого цвета с декоративными элементами.

Зашивка балкона – металлосайдинг коричневого цвета.

Экран козырька над входом - металлосайдинг бежевого цвета.

Цоколь, подпорные стенки крылец и пандусов – облицовка сплитерным блоком СТ РК 945-92 коричневого цвета.

Площадка крыльца, ступени - антискользящая керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Кровля - чердачная, плоская с организованным внутренним водостоком.

Внутренняя отделка

Потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА; стены – простая штукатурка, затирка сухими строительными смесями, окраска ВА; в санузлах на высоту 1,8 м и на кухне фартук на высоту 0,6 м облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91. Стены тамбуров, лестничных клеток, коридоров – простая штукатурка, окраска ВА.

Полы: в жилых комнатах – линолеум ГОСТ 18108-80; в санузлах, лоджии, площадки лестничных маршей, коридоры, тамбуры – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; в подвале – бетонные; в арендных помещениях - напольный керамогранит ГОСТ 6787-2001.

Основные технические показатели жилого комплекса Пятно 1

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	9
2.	Количество квартир	шт.	32
3.	Площадь застройки	м²	466,11
4.	Общая площадь квартир	м²	2061,6
5.	Площадь встроенных помещений	м²	270,0
6.	Площадь жилого здания	м²	3100,1
7.	Строительный объем	м³	13307,3

Основные технические показатели жилого комплекса Пятно 2

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	9
2.	Количество квартир	шт.	40
3.	Площадь застройки	м²	520,5
4.	Общая площадь квартир	м²	2433,6
5.	Площадь встроенных помещений	м²	293,6
6.	Площадь жилого здания	м²	3508,8
7.	Строительный объем	м³	14983,6

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен (армопояса, связевые сетки), связью стен и перекрытий.

Устойчивость к восприятию горизонтальных нагрузок обеспечивается при продольных несущих стенах поперечными стенами (торцевые, стены лестничной клетки, а также средней поперечной стеной).

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Фундамент здания – сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 0,8 м, из бетона класса В25, W4, F50 ГОСТ 22266-2013, арматура принята класса AIII ГОСТ 5781-82.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебню, пролитого битумом, втрамбованный в грунт толщиной 200 мм.

Основанием фундаментов служат глины с физико-механическими характеристиками: c_{II} = 34 кПа; φ_{II} = 17°; р = 1,86 т/м³; Е =5 МПа; R=250 кПа.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. В углах и местах пересечения стен в слое цементного раствора уложены сварные сетки класса Вр-I ГОСТ 6727-80 через два ряда блоков. По верхнему ряду блоков по периметру всех стен в слое цементного раствора выполнен арматурный пояс из арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82, Вр-I ГОСТ 6727-80. Снаружи стены подвала в цокольной части облицовываются сплитерными бетонными блоками толщиной 90 мм с утепляющей прослойкой толщиной 90 мм из минплиты «Экотерм» марки ПП-80, ниже под землей утепляющий слой толщиной 60 мм. Боковые поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются гидроизоляционной мастикой №24 Технониколь в 2 слоя.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен». Тип кладки «В».

Наружные стены толщиной 720 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты «Экотерм» марки ПП-80 толщиной 90 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной

510 мм. Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича М150 (ГОСТ 379-2015) на растворе М75, F50.

Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марками от 150 до 100, F25 в зависимости от этажа. Раствор кладки принят марками от 100 до 50 в зависимости от этажа.

Наружные и внутренние кирпичные стены армируются арматурными сетками: 1 и 2 этаж сетками 40/40/5/5 BpI ГОСТ 6727-80; 3 и 4 этаж сетками 75/75/4/4 BpI ГОСТ 6727-80; выше 4 этажа сетками 100/100/4/4 BpI ГОСТ 6727-80.

В уровне опоры плит перекрытия по наружным стенам через этаж выполнен обвязочный монолитный железобетонный пояс с пространственным арматурным каркасом. Бетон принят класса В25, W4, F50, арматура принята класса AIII, AI ГОСТ 5781-82.

Облицовочная кладка выполнена с опорами на стальной уголок 125х8, закрепляемый стальными кронштейнами к обвязочным железобетонным поясам в уровне перекрытий на каждом этаже. Крепление облицовочной кладки к несущим кирпичным стенам выполнено гибкими связями из стеклопластиковой арматуры СПА ТУ2296-001-2099451, устанавливаемой с шагом 600 мм. Стальной уголок и кронштейны подвергаются горячему цинкованию с толщиной покрытия 200 мкм.

Перегородки из керамического кирпича толщиной 120 и 65 мм ГОСТ 530-2012. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армируются сетками 100/100/4/4 BpI ГОСТ 6727-80, через семь рядов кладки.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 ГОСТ 948-84 из металлопроката ГОСТ 8509-93. Прогоны и опорные подушки по серии 1.225-2.

Стены шахты лифта из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М75, F50 с расшивкой швов изнутри. Участки стен с вентканалами выполнены из керамического кирпича марок 100 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, F50.

Плиты перекрытий – из сборных железобетонных плит ГОСТ 9561-91 (СТ РК 949-2002). Укладка плит перекрытия на стены предусмотрена по свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора М200 с установкой анкерных связей. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В20 на мелком заполнителе.

Балконная плита монолитная железобетонная, бетон принят класса В25, W4, F100, арматура класса AIII ГОСТ 5781-82, BpI ГОСТ 6727-80, закладные детали из уголков ГОСТ 8509-93 и металлических листов ГОСТ 103-2006.

Балконный ригель монолитный железобетонный сечением 400х600h мм. Бетон принят класса В25, W4, F50, арматура класса AIII ГОСТ 5781-82. Ограждение балконов – кирпичное.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера №20 ГОСТ 8240-97, лобовая балка из швеллера №27 ГОСТ 8240-97, ограждения лестниц и площадок из металлических труб ГОСТ 8732-78, ГОСТ 3262-75 и арматуры ГОСТ 2590-2006.

Металлические конструкции лестничной клетки огрунтовываются грунтом ГФ 021 и окрашиваются огнезащитной краской «Унипол» обеспечением толщины сухого слоя 1,55 мкм.

Кровля - плоская вентилируемая с внутренним водостоком. Покрытие кровли битумно-полимерный материал «Новопласт К» ТУ 5774-001-58590414-2002 (ЭКП-5,0) с крупнозернистой подсыпкой, материал «Новопласт П» ТУ 5774-001-58590414-2002 (ЭПП-4,0), праймер для наплавления нижнего слоя гидроизоляции типа Биом-И, устраивается армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50-100 мм. В качестве

утеплителя на кровле принята минплита «Экотерм» марки ПЖ-140 толщиной 170 мм, предусмотрена пароизоляция. Высота парапета 0,650 м.

Утеплитель над последним жилым этажом – минплита «Экотерм» марки ПЖ-140 толщиной 170 мм, по которому устраивается армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Запроектирована уширенная асфальтобетонная отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 1,5 м, из асфальтобетона класса В10, F75, толщиной 30 мм, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и уплотненному грунту.

Специальные мероприятия

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод. Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

Для обратной засыпки пазух используются суглинистые грунты оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3.

После отрывки котлована в основание предусмотрено уплотнение тяжелыми трамбовками и укатка щебнем фракции 40-20 мм (толщина слоя щебня 200 мм).

Для выравнивания неравномерных осадок здания приняты следующие конструктивные мероприятия:

- фундаменты приняты сплошные монолитные железобетонные плиты толщиной 0,8 м;
- по верхнему ряду блоков по периметру всех стен в слое цементного раствора выполнен арматурный пояс;
- по углам и в пересечениях стен фундаментов в слое цементного раствора уложены связевые сетки, через два ряда блоков;
- в уровне опоры плит перекрытия по наружным стенам через этаж выполнен обвязочный монолитный железобетонный пояс с пространственным арматурным каркасом.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ/ГОСТ 6465-76 по грунтовке ПФ-0142 по ТУ6-10-11-56-28-75. Наружные покрытия закладных и соединительных изделий восстанавливаются.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом согласно письма заказчика №16 от 03.04.2017 года.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция (пятно 1, 2)

Теплоснабжение

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с чертежами марки АС и СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 4.02-42-2006.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т=минус 31^{0}С, для вентиляции Т=минус 31^{0}С, продолжительность отопительного периода- 203 суток.

Источник теплоснабжения – котельная (будет разрабатываться отдельным проектом).

Согласно СП РК 4.02-17-2005 в тепловых пунктах установлена стальная арматура. Приготовление теплоносителя с параметрами плюс 80-60°С осуществляется в котельной. Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме в узле управления.

Отопление (пятно 1, 2)

Система отопления жилой части принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой. Поквартирная система отопления - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Пятно 1

Суммарный расчетный расход тепла на жилой дом = 148 000 Вт,

в том числе: - на отопление жилого дома = 265 190 Вт;

- на горячее водоснабжение = 413 190 Вт.

Пятно 2

Суммарный расчетный расход тепла на жилой дом = 442 580 Вт,

в том числе: - на отопление жилого дома = 483 190 Вт;

- на горячее водоснабжение = 850 120 Вт.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ГОСТ 31311-2010.

Магистрали и стояки выполнены из электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 133х4 мм, 108х4 мм, 76х3 мм, 57х3 мм, 40 мм, 32 мм. Подводки и трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола приняты СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х2,8 мм, 25х3,5 мм, 32х4,5 мм.

Система отопления лестничных клеток выполнена однотрубная с параметрами теплоносителя 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Система отопления лифтовых холлов выполнена однотрубная с параметрами теплоносителя 80-60°С, в качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Система отопления техподполья выполнена двухтрубная тупиковая с параметрами теплоносителя 80-60°С, в качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопительные чугунные типа ЧМ2-100-500 ГОСТ 31311-2005.

Стояки, магистрали и трубопроводы системы отопления лестничных клеток, лифтовых холлов, технических помещений выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 диаметрами 15 мм, 20 мм, 25 мм.

Радиаторы типа ЧМ2-100-500 окрашиваются акриловой краской за 2 раза по грунту ГФ- 021. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за 2 раза по грунту ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

На вводе в каждую квартиру установлена отключающая арматура. У радиаторов установлены ручные терморегуляторы, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Вентиляция (пятно 1, 2)

Вентиляция жилых помещений осуществляется за счет естественного проветривания через форточки. Из кухонь и санузлов предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

В здании жилого дома предусмотрены следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой - В1;
- система горячего водоснабжения - Т3; Т4;
- система бытовой канализации - К1;
- система дождевой канализации - К2.

Холодное водоснабжение

Система водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к сантехприборам жилья, встроенных помещений на приготовление горячей воды.

Для учета расхода воды в насосной станции установлен водомерный узел диаметром 50 мм. Предусмотрена установка поквартирных импульсных счетчиков холодной и горячей воды с выводом показаний на дистанционный регистратор, установленный на лестничной клетке.

Для встроенных помещений 1-го этажа предусмотрена отдельная система водоснабжения с установкой отдельных счетчиков горячего и холодной воды.

Требуемый напор Нтр=38 м, гарантийный - 18 м.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозпитьевого водопровода в помещении насосной станции на отм-2,800 пятна 2 предусмотрено насосное оборудование производительностью 12,0 м^3/час, напором 38 м, мощностью электродвигателя 3х2,2 кВт в комплекте с виброоснованием и гидропнев-мобаками (1 шт).

Система хозпитьевого водопровода принята однозонной. Сети выполнены тупиковыми с нижней разводкой под потолком подвала.

Внутренняя сеть хозяйственно - питьевого водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметрами 80 - 20 мм. Гребенки выполнены из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 32-20 мм с номинальным давлением 20 бар.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "MISOT- FLEX " толщиной стенок 9 мм для холодного и 13 мм для горячего водоснабжения. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры

Горячее водоснабжения

Система горячего водоснабжения запроектирована децентрализованной с приготовлением горячей воды в теплообменнике, находящемся в техническом помещении (пятно 2) с циркуляцией по магистрали и по стоякам.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50-15 мм, подводки к сантехприборам из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 25-20 мм с номинальным давлением 20 бар.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "MTSOT- FLEX" толщиной 13 мм. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов самотеком в сеть бытовой канализации.

Система бытовой канализации запроектирована из чугунных канализационных труб диаметрами 50 мм, 100 мм ГОСТ 6942-98, подводки из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.2-89.

Канализация дождевая

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания и монтируется из стальных электросварных труб диаметром 89х3 мм ГОСТ 10704-91 с выпуском на отмостку. На зимний период предусмотрено переключение водостоков в бытовую канализацию. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия, участок выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Предусмотрен электрообогрев сети и водосточных воронок (раздел ЭЛ).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
хозпитьевые нужды В1, в том числе:	83,0	9,40	4,14
Т3; Т4	33,23	5,61	2,40
К1	83,0	9,40	5,74
К2	-	-	2,57

Примечание: расходы даны на пятно 1,2

Газоснабжение

Внутреннее газооборудование (пятно 1, 2)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 и "Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах", а также "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения".

Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки непосредственно на лестничную клетку. Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа с теплотворной способностью Q=8000 ккал/нм^3 и удельным весом Y=0,73 кг/нм^3.

Внутренний газопровод низкого давления прокладывается из водогазопроводных труб диаметрами 32х2,8 мм, 20х2,5 мм,15х2,5 мм ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрена установка газового оборудования в каждой квартире газовая плита ПГ- 4 - 1 шт. Vn=I,26 м^3/час;

Общий расход газа составляет: пятно 1 - Vn=45,36 м^3/час;
пятно 2 - Vn=55,44 м^3/час.

Для учета расхода газа в каждой кухне перед газовой плитой предусмотрен счетчик газовый бытовой G1,6 с максимальной пропускной способностью 2,5 м^3/час. Счетчик устанавливается на высоте не менее 1,6 м от пола и в радиусе 0,8 м от плиты.

Помещение, где устанавливаются газовые приборы, оборудовано окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция не менее 3-кратного воздухообмена в час.

Вентиляция жилого дома запроектирована вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные шахты кухонь. Вытяжка осуществляется из верхней зоны, через вентиляционную решетку РВП2 200х200 не ниже 20 см от потолка.

Для автоматического отключения и подачи газа предусмотрена установка электромагнитного клапана типа КЗГЭМ диаметром 20 мм, срабатывающая от датчика загазованности СЗ-1 (на природный газ) и СЗ-2 (на угарный газ).

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, для защиты внутреннего стального газопровода низкого давления от коррозии газопровод окрашивается покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски светлого цвета.

Электротехнические решения

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве вводного устройства (учетного) принят шкаф ВРУ-1-13-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013 и распределительная панель индивидуального исполнения, которые предусмотрены в электрощитовой подвала жилого дома.

Силовыми электроприемниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования.

Для управления электродвигателями силовых электроприемников, не имеющих комплектную пусковую аппаратуру применены ящики управления типа Я5000 и магнитные пускатели типа КМИ. Для электроприемников, имеющих дистанционное управление непосредственно перед электродвигателем устанавливаются выключатели нагрузки для аварийной остановки.

Предусмотрены этажные щиты ЩЭ-1-36 УХЛ3 ГОСТ Р 51628-2000, установленные на этажных площадках в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Электроснабжение лифта жилого дома запитано через ящик АВР, устанавливаемый в электрощитовой.

Для общедомовых потребителей и лифта в распределительном устройстве ВРУ-1-13-56УХЛ4 предусмотрен прибор учета электроэнергии «Меркурий-230 АТ» ГОСТ 31818.11-2012.

Силовые питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки АВВГнг, ВВГнг ГОСТ 16442-80. По техническим помещениям, подвалам электропроводка предусмотрена открыто на лотках и скобах, в остальных помещениях – за подшивными потолками в гофрированных и винипластовых трубах.

Вертикальные стояки силовых сетей выполнены по лоткам в коммуникационных шахтах. Распределительные и групповые сети потребителей выполнены кабелями за подвесными потолками по лоткам и скобам.

Проектом предусмотрено отключение всех приточных систем при пожаре. Питание электропотребителей I категории осуществляется от шкафа ЩМ АВР.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели:

- напряжение сети	380/220В;
- расчетная мощность	141,0 кВт;
- расчетный ток	221,4 А;
- максимальная потеря напряжения	1,6 %;

- коэффициент мощности 0,96.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Проектом предусмотрена система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светильники с люминесцентными лампами.

Рабочее и аварийное освещение принято на напряжение 380/220 В. Ремонтное переносное освещение выполнено на напряжение 36 В. Включение освещения по лестничным площадкам предусмотрено автоматически от фотодатчиков. На фасаде блока установлен светильник для номерного знака.

От этажных щитов ЩЭ-1-36 УХЛ3 до квартирных щитков выполнен кабелем ВВГ-5х10 мм².

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными у входа в подвалы.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГ ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Для подключения электроплит на кухнях предусмотрена трехфазная розетка на 25А. Электропроводка по квартирам, лестничным клеткам выполнена скрыто кабелем марки ВВГ в винипластовых трубах в плитах перекрытия.

Высота установки розеток на кухнях квартир 0,8 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных предусмотрена установка светильника типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн соединяются с РЕ проводником от этажного щитка ЩЭ.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Внутреннее силовое электрооборудование и внутреннее освещение (встроенное помещение)

Внутреннее силовое электрооборудование и внутреннее освещение (встроенное помещение) предусматривается после ввода в эксплуатацию объекта согласно письма заказчика №25 от 23.01.2017 года в соответствие пункта 78 Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденных приказом МНЭ РК №750 от 30.11.2015 года.

Антиобледенение

Данная система предназначена для обогрева элементов водосточной системы с целью закупорки ее льдом и обеспечения стока талой воды в зимний период в диапазоне плюс 5°С, минус 15°С.

Система в автоматическом режиме управляет обогревом по сигналам датчиков температуры окружающего воздуха, а также обеспечивает аварийное автоматическое отключение при возникновении коротких замыканий и при превышении допустимого значения тока утечки на землю (30мА).

В качестве тепловыделяющих элементов в системе обогрева используются нагревательные секции марки 30МНТ2 с линейной мощностью 30 Вт/м.

Вводное электропитание на шкафы управления U=380В, V=50Гц, система заземления TN-S.

Обогрев производится от 4-х шкафов управления ШУ1…ШУ4. Шкафы управления имеют степень защиты IP40 ГОСТ 14254-96. Элементом управления является терморегулятор РТ-330 совместно с датчиком температуры ДТ(TST05).

Распределительные коробки со встроенными датчиками температуры устанавливаются снаружи здания вне зоны попадания прямых солнечных лучей и источника тепла.

Защитное заземление и молниезащита

Заземляющее устройство для каждого ВРУ выполнено с вертикальными электродами длиной 2,5 м из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94, проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания выполнена по III категории. В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника выполнена сетка Фарадея. Молниеприемная сетка выполнена из круглой стали диаметром 6 мм с шагом 6х6 м. Все соединения выполняются сваркой. Сетка укладывается сверху. Токоотводы от молниеприемной сетки привариваются к арматуре колонн не реже чем через 15 м по всему периметру. Все металлические элементы, выступающие над крышей присоединены к молниеприемной сетке.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация объекта осуществлена при использовании на основе многопарных медных кабелей.

В помещении электрощитовой предусмотрен ввод кабеля марки ТПВнг-100х2х 0,5 мм². В помещении электрощитовой установлен распределительный телефонный шкаф.

Прокладка телефонных кабелей от помещения электрощитовой до стояков выполнена в кабельном лотке под потолком. Вертикальная разводка кабелей по стоякам осуществляется ПВХ трубах диаметром 63 мм ГОСТ 18599-2001. В слаботочных отсеках этажных шкафов ЩЭ-1-36 УХЛ3, ЩЭ-2-36 УХЛ3 кабели соединены в распределительные телефонные коробки КРТП.

Абонентская сеть выполнена кабелем UTP 4х2х0,5 мм² в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001 и подключена в УК-8. Коробки УК-8 установлены в квартирной нише у входной двери квартиры.

Телевидение

Проектом предусмотрена система кабельного телевидения. От оптического приемника при помощи делителя J-2SPLIT кабель марки RG-11 поднимается по стояку до телевизионного усилителя типа BA213U. Телевизионные усилители устанавливаются на

4 этаже в слаботочных отсеках. От телевизионных усилителей кабели марки RG-11 прокладываются по стоякам.

Абонентская проводка выполнена кабелем RG-6 и проложена в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001.

На каждом этаже в слаботочных отсеках установлены ответвители. От ответвителя в каждую квартиру проложены по одному кабелю марки RG-6 в ПВХ трубах диаметром 63 мм ГОСТ 18599-2001.

Лифтовая связь

В проекте предусмотрена система лифтовой связи между кабиной лифта и постом охраны. На посту охраны предусмотрена установка телефонного бокса на который подключены многопарные кабеля ТПВнг и UTP. На посту установлено многоканальное переговорное устройство с телефонной трубкой. От данных переговорных устройств до коробок КРТП, установленных в машинных помещениях в жилых домах проложен информационный кабель U/UTP Cat.5E 4x2 PVC и далее подключается к переговорным устройствам, расположенным в кабинах лифтов. Многоканальное переговорное устройство и усилители сигнала поставляются комплектно с лифтами.

Домофонная связь

Проектом выполнена система домофонной связи. Система предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда. Подъездной блок вызова установлен на входной двери главного входа в подъезд. От подъездного блока вызова до этажных коммутаторов, установленных в слаботочных шкафах проложен кабель марки UTP 4x2x0,5 мм² PVC. Этажные коммутаторы обеспечивают связь между подъездным блоком вызова и абонентскими трубками в квартирах. Питание и управление системы производится от блока управления домофоном, установленного на 1-ом этаже в слаботочном отсеке. Прокладка кабеля по этажу выполнена в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001.

Интернет

В помещение электрощитовой предусмотрен ввод одномодового оптического 4-х волоконного кабеля. В данном помещении выполнена установка коммутационного шкафа, оборудованного оптического полкой и патч-панелями RJ-45.

Абонетская сеть выполнена медным кабелем UTP 4x2x0,5 мм² PVC. В квартирах предусмотрена установка однопортовой информационной розетки RJ-45 Cat.5E в квартирной нише, расположенной около входной двери.

Вертикальная разводка кабелей осуществлена по кабельным стоякам ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001.

Горизонтальная прокладка кабелей осуществлена в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001 по подвалу в кабельных лотках под потолком.

Видеонаблюдение

В проекте предусмотрена цифровая система видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля главного входа в дома и придомовой территории объекта. Цифровое изображение от всех камер поступает на сервер, установленный на посту охраны.

Просмотр изображений со всех видеокамер и анализ архива видеозаписи в случае необходимости обеспечивают рабочие станции операторов видеонаблюдения, также установленные на посту охраны.

В проекте предусмотрена установка уличных видеокамер с инфракрасной подсветкой. Подключение видеокамер осуществляется на базе стандартной сетевой

архитектуры локальной сети Ethernet. Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутатору выполнена информационным кабелем U/UTP Cat.5E 4x2 PVC. Коммутатор устанавливается в коммутационном шкафу в помещении электрощитовой.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусмотрена в кабельных лотках, а в местах отсутствия лотков в гофрированных трубах открыто под потолком. По фасаду здания кабель прокладывается в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001.

Питание видеокамер обеспечивает сетевой коммутатор по технологии PoE (Power over Ethernet).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемых зданий – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, располагаемых на существующей кольцевой водопроводной кольцевой сети. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

На площадках строительства проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя, который складируется рядом с площадками строительства. В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории предусмотрена площадка для установки контейнеров.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0129/17/6 от 17.02.2017 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 7 месяцев, в том числе 0,5 месяцев на подготовительный период. Начало строительства запланировано на апрель 2017 года согласно письма заказчика №15 от 15.03.2017 года.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен договор аренды земельного участка №СК-17/9 от 30.01.2017 года.

2. Участок застройки жилого комплекса «Батыс Премиум» согласован с РГУ «Актюбинская РЭЧ» МО РК от 06.03.2017 года.

Архитектурно-планировочные решения

3. Представлен расчет шумоизоляции согласно ГОСТ 22283-2014.

4. Категория отделки «улучшенная» заменена на «простую» согласно СНиП РК 3.02-43-2007. Приложены измененные листы АР.

5. В спецификациях элементов заполнения оконных проемов указаны ГОСТы и приложены измененные листы АР согласно ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97.

Конструктивные решения

6. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций с учетом энергосбережения согласно СН РК 2.04-21-2004*.

7. Указан тип кладки наружных стен по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», указана марка и ГОСТы на кирпичи стен и перегородок, пеноблоки, на утеплители ограждающих конструкций (вместо пеноплекса приняты минплиты на базальтовой основе), на рулонные материалы покрытий, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

8. На плане кровли указан уклон согласно табл.4 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», откорректированы чертежи.

9. Указана высота парапета 0,65 м согласно СНиП РК 3.02-06-2009.

10. Пояснительная записка дополнена подробным описанием элементов, принятых конструктивных решений, характеристик материалов элементов (бетона - В, W, F, арматуры) с указанием ГОСТов, серий и т.д. согласно ГОСТ 21.501-2011.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Площадь участка	га	2,272	2,272	-
	Пятно 1				
2.	Этажность	этаж	9	9	-
3.	Количество квартир	шт.	32	32	-
4.	Площадь застройки жилого дома	м²	466,11	466,11	-

1	2	3	4	5	6
5.	Общая площадь квартир	м²	2061,6	2061,6	-
6.	Площадь встроенных помещений	м²	270,0	270,0	-
7.	Площадь жилого здания	м²	3100,1	3100,1	-
8.	Строительный объем	м³	13307,3	13307,3	-
	Пятно 2				
9.	Этажность	этаж	9	9	-
10.	Количество квартир	шт.	40	40	-
11.	Площадь застройки жилого дома	м²	520,5	520,5	-
12.	Общая площадь квартир	м²	2433,6	2433,6	-
13.	Площадь встроенных помещений	м²	293,6	293,6	-
14.	Площадь жилого здания	м²	3508,8	3508,8	-
15.	Строительный объем	м³	14983,6	14983,6	-
16.	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Жилой комплекс "Батыс Премиум" со встроенными помещениями инфраструктуры в г.Актобе" привязка Пятно 1,2. Без наружных инженерных сетей и благоустройства. Без рассмотрения сметной документации» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными техническими показателями:

- площадь участка - 2,272 га.

Пятно 1

- этажность - 9 этажей;
- количество квартир - 32 шт.;
- площадь застройки - 466,11 м²;
- общая площадь квартир - 2061,6 м²;
- площадь встроенных помещений - 270,0 м²;
- площадь жилого здания - 3100,1 м²;
- строительный объем - 13307,3 м³.

Пятно 2

- этажность - 9 этажей;
- количество квартир - 40 шт.;
- площадь застройки - 520,5 м²;
- общая площадь квартир - 2433,6 м²;
- площадь встроенных помещений - 293,6 м²;
- площадь жилого здания - 3508,8 м²;
- строительный объем - 14983,6 м³.
- продолжительность строительства - 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Grand Complex» в соответствии с условиями договора №01-0145 от 27.01.2017 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласында жапсарлас салынған инфрақұрылым орынжайлары бар «Батыс Премиум» тұрғын үй кешені» 1,2 белгі байланыстыру. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Сметалық құжаттамасын қараусыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- учаскенің ауданы	- 2,272 га.
1 Белгі	
- қабаттылығы	- 9 қабат;
- пәтерлер саны	- 36 дана;
- құрылыс салынатын алаң	- 466,11 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы	- 2061,6 м^2;
- жапсарлас салынған орынжайлардың ауданы	- 270,0 м^2;
- тұрғын ғимаратының ауданы	- 3100,1 м^2;
- құрылыс көлемі	- 13307,3 м^3.
2 Белгі	
- қабаттылығы	- 9 қабат;
- пәтерлер саны	- 40 дана;
- құрылыс салынатын алаң	- 520,5 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы	- 2433,6 м^2;
- жапсарлас салынған орынжайлардың ауданы	- 293,6 м^2;
- тұрғын ғимаратының ауданы	- 3508,8 м^2;
- құрылыс көлемі	- 14983,6 м^3.
- құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, 27.01.2017 жылғы №01-0145 келісім шарт шарттарына сәйкес «Grand Complex» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Бойченко Д.А.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Кукиев А.М.

Эксперт