«Коммерциялық үй-жайлары қоса салынған тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 1-кезегі. Батыс-2 шағынауданы, № 349 учаске, Астана ауданы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Б, Б1 блок-секциялары» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)

жұмыс жобасы бойынша

29.09.2022 ж. № EXCENT-0009/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NOVO Stroi»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Izbas Project Group»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Коммерциялық үй-жайлары қоса салынған тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 1-кезегі. Батыс-2 шағынауданы, № 349 учаске, Астана ауданы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Б, Б1 блок-секциялары» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

«ExpertCentr» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0009/22 от 29.09.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«NOVO Stroi»
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Izbas Project Group»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области выдано ТОО «ExpertCentr».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXCENT-0016-03 от 20.09.2022 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и Товариществом с ограниченной ответственностью «NOVO Stroi».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2.Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3.Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «NOVO Stroi», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Izbas Project Group» (государственная лицензия №22003943 от 25.02.2022 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное 14.07.2022 года Товариществом с ограниченной ответственностью «NOVO Stroi»;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, выданный 04.05.2022 года с кадастровым номером 02-036-146-7866, площадью 1,000 га, с целевым назначением строительство многоэтажного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями;

- архитектурно-планировочное задание №KZ93VUA00701752 от 14.07.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ33VUA00751041 от 23.09.2022 года;

-письмо №100 от 19.09.2022 года от ТОО «NOVO Stroi», о проведении вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области, с указанием источника финансирования – собственные средства, и о начале строительства в 2022 году;

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель KZ» в 2022году (государственная лицензия № 120055839 от 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

- отчет топографо-геодезических работ, выполненный ТОО «Строй Проект Сервис KZ» в 2022 году (государственная лицензия №19004864 от 27.02.2019 года, выданная ГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области);

- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «Строй Проект Сервис KZ» в 2022 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ33VUA00751041 от 23.09.2022 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- энергетический паспорт;
- проект организации строительства;
- общая пояснительная записка. Том 1;
- альбом 001/2022-0. ГП «Генеральный план»;
- альбом 001/2022-1. АР «Архитектурные решения»;
- альбом 001/2022-2. КР «Конструктивные решения»;
- альбом 001/2022-3. ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом 001/2022-4. ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом 001/2022-5. ЭОМ «Электротехнические решения»;
- альбом 001/2022-6. ПС «Слаботочные сети»;
- альбом 001/2022-7. ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0, и «ЛИРА» версия10.2 (R1);
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель KZ» в 2022году (государственная лицензия № 120055839 от 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- отчет топографо-геодезических работ, выполненный ТОО «Строй Проект Сервис KZ» в 2022 году (государственная лицензия №19004864 от 27.02.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;
- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «Строй Проект Сервис KZ» в 2022 году.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения города Актобе, в результате строительства жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон	- IIIB;
-скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка	-1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов	-1,87 м;
-сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Изыскатель KZ» в 2022 году, по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 - насыпной слой глинистый, тёмно-коричневого цвета, твёрдой консистенции, с включением щебня до 5-7 %. Вскрыт скважиной № 3 с поверхности до 0,8 м. Мощность слоя 0,8 м.

Слой подлежит выемке на полную мощность.

ИГЭ №2 - глины лёгкие пылеватые, от коричневого до серовато-коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с включением мелкого гравия до 5-10 %, с прослоями супесей, песков мелких и средне крупности, мощностью до 5-10 см. Вскрыты скважиной № 2 с глубины 0,0 м до 6,0 м. Вскрытая мощность слоя 6,0 м.

ИГЭ №3 - глины от лёгких пылеватых до тяжёлых, серого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с включением мелкого гравия до 5-10 %,с прослоями супесей, песков мелких и средней крупности, мощностью до 5-10 см. Вскрыты скважинами №№ 1,3 с глубины 0,0-0,8 м до 5,2-5,5 м. Мощность слоя 4,7-5,2 м.

ИГЭ №4 - пески мелкие, зеленовато-серого цвета, рыхлые, маловлажные, с включением гравия до 10-15 %, с тонкими прослоями серых суглинков и глин, мощностью до 15-20 см, с пятнами ожелезнения. Вскрыты скважинами №№ 1,3 с глубины 5,2-5,5 м до 6,0 м. Вскрытая мощность слоя 0,5-0,8 м.

Основанием фундаментов служат глины лёгкие пылеватые, от коричневого до серовато-коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с включением мелкого гравия до 5-10 %, с прослоями супесей, песков мелких и средне крупности, мощностью до 5-10 см: плотность грунта ρ^{II}=1,8 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}=18°; удельное сцепление грунта c^{II}=39 кПа; модуль деформации E = 9,2 МПа, расчетное сопротивление R_o=363 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «низкая».

По классификации ГОСТ 25100-2020 грунты слабо засоленые.

Тип засоления хлоридно-сульфатный. Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на портландцементе, в расчет принять сильноагрессивные; неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266; по содержанию хлоридов (2718-4685 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 - сильноагрессивные; W8 - среднеагрессивные; W10-W14- слабоагрессивные.

Грунтовые воды в период изысканий (25 мая 2022 года) до глубины 6,0 м выработками невскрыты.

6.2. Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено 2 стадии строительства:

Стадия 1: «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Стадия 2: «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 2 очередь строительства. Блок-секции А, А1, Б» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Данным проектом рассматривается первая стадия строительства.

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями расположен в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Размещение проектируемых зданий по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Участок проектируемого объекта с двух сторон ограничен улицами и внутриквартальными проездами, расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «СтройПроектСервис KZ» в 2022 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.

На участке, первой очередью строительства, предусмотрено строительство жилого комплекса - Блок-секция №Б, Блок-секция №Б1, площадка ТБО.

Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий более 25 метров.

Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием, ограждением с трех сторон 1,2 метра.

Рис.1 - Ситуационная схема

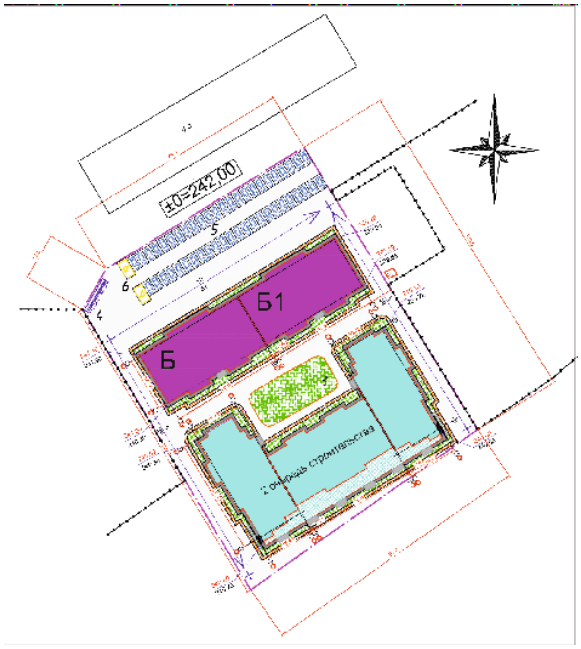

Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Объекты первой очереди строительства:

- блок-секция - №Б
- блок-секция - №Б1

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 242,0 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Площадь участка	га	1,0000
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	3775,6
	Первая очередь строительства	$м^2$	1491,18

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Жилой комплекс состоит из двух пятиэтажных домов.

Первой очередью предусмотрено строительство сблокированного пятиэтажного жилого дома с подвалом, прямоугольной формы, состоящего из двух рядовых блок-секций «Б», «Б1».

Размер рядовой блок-секции «Б», в осях 36,8х17,78 м (одно подъездная), рядовая блок секция «Б1» в осях 36,8х17,78 м (одно подъездная), с высотой здания от планировочной отметки земли до верха перекрытия пятого этажа 16,5 м.

Высота подвала 2,7 м, высота помещений подвала 2,4 м, высота 1-5 этажей 3,3 м, высота помещений первого - пятого этажей 3,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 242,0 м.

Жилой дом с полным инженерным обеспечением. В качестве вертикальных коммуникаций и связи между этажами в каждом подъезде предусмотрено нормативное

размещение лестничной клетки типа Л1 с естественным освещением, через оконные проемы в наружных стенах.

По классификации жилых зданий жилой дом относиться к III классу (СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями на 12.08.2021 года, таблица 1)).

В жилом доме выход из квартир осуществляются в общий коридор, выходящий на лестничную клетку, с последующим выходом в холл, и далее через тамбур непосредственно наружу. Для создания полноценной гигиенической среды в помещениях обеспечен необходимый уровень освещения и инсоляции. Соблюдена требуемая ориентация окон основных жилых помещений в данном климатическом районе.

В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.) «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» в подъездах с отметки - 1,22 до отметки 0.000 предусмотрена установка грузовых подъемников ВПМ 01 грузоподъемностью 225 кг, с высотой подъема 1,3 м.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными комнатами, с санузлами, ванными комнатами и лоджиями. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам;
- с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 в холл, и далее через тамбур непосредственно наружу.

В подвале размещены технические помещения (электрощитовая, насосная), обслуживающие жилой дом.

С 1 по 5 этажи жилого дома расположено 58 квартир, из них: однокомнатных – 10 шт., двухкомнатных – 26 шт, трехкомнатных- 22 шт.

Кровля – плоская вентилируемая. Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается внутренний организованный.

Окна и двери балконные – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные тамбурные и входные в квартиры – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Наружная отделка

Стены и ограждение лоджий – облицовка из отборного силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 с расшивкой швов.

Цоколь и боковые поверхности крыльца – сплитерная плитка ГОСТ 9480-89 на высоту 1200 мм от уровня земли.

Площадка крыльца, ступени - бетонные. Площадки крылец, ступени и марши пандуса выложены антискользящими керамогранитными плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка.

Потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска водоэмульсионными составами.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионными составами, в санузлах и кухнях облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на высоту 1,5 м.

Полы в жилых комнатах – линолеум ГОСТ 18108-80; в санузлах - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; площадки лестничных маршей, коридоры, тамбуры – бетонные с покрытием из керамической плитки с нескользящим покрытием по ГОСТ 6787-2001, в подвале – из керамической плитки с нескользящим покрытием по ГОСТ 6787-2001.

Основные технико-экономические показатели жилого дома

Таблица №2

Позиция	Тип квартиры	Жилая площадь квартир, м²	Общая площадь квартир, м²	Этаж, количество			Жилая площадь квартир по зданию, м²	Общая площадь квартир по зданию, м²
				1 этаж	2-5 этажи	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Блок Б	1	22,6	49,03	1	4	5	113,0	245,15
	2	41,79	80,13	1	4	5	208,95	400,65
	2а	40,87	83,39		4	4	163,48	333,56
	2б	39,99	73,08		4	4	159,96	292,32
	3	56,89	106,35	1	4	5	284,45	531,75
	3а	52,38	99,99	1	4	5	261,9	499,95
	3б	61,93	110,64	1		1	61,93	110,64
Блок Б1	1	22,6	49,03	1	4	5	113,0	245,15
	2	41,79	80,13	1	4	5	208,95	400,65
	2а	40,87	83,39		4	4	163,48	333,56
	2б	39,99	73,08		4	4	159,96	292,32
	3	56,89	106,35	1	4	5	284,45	531,75
	3а	52,38	99,99	1	4	5	261,9	499,95
	3б	61,93	110,64	1		1	61,93	110,64
	Однокомнатные					10	226,0	490,3
	Двухкомнатные					26	1064,78	2053,06
	Трехкомнатные					22	1216,56	2284,68
	Итого по зданию:					58	2507,34	4828,04

Основные технические показатели жилого дома

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	5
2	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	шт. шт. шт. шт.	58 10 26 22
3	Площадь застройки	м²	1491,18
4	Общая площадь квартир	м²	4828,04
5	Жилая площадь квартир	м²	2507,34
6	Площадь жилого здания, в том числе:	м²	6126,2
	- ниже отм 0.000	м²	1137,3
7	Строительный объем	м³	31420,0
	в том числе ниже отм. 0.000	м³	5442,0

6.2.3. Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 19.07.2022 г.) «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Класс здания – II.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость здания и восприятия горизонтальных нагрузок обеспечивается поперечными стенами лестничных клеток и торцовыми стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен армированными поясами, связевыми сетками.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0 и «ЛИРА» версия 10.2 (R1).

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные толщиной 500 мм, из бетона класса В25 W4 F75 ГОСТ 26633-2015, с рабочей арматурой диаметрами 28, 20, 12 мм AIII(A-400) ГОСТ 34028-2016.

Стены техподполья – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, укладываемых на цементном растворе М75.

Стены из блоков в местах пересечений стен армируются связевыми сетками по ГОСТ 23279-2012.

Под фундаментами предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм, из щебня фракцией 20/40 ГОСТ 8267-93*, пропитанная битумом.

Основанием фундаментов служат глины лёгкие пылеватые, от коричневого до серовато-коричневого цвета, твёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с включением мелкого гравия до 5-10 %, с прослоями супесей, песков мелких и средне крупности, мощностью до 5-10 см: плотность грунта ρ^{II}=1,8 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}=18°; удельное сцепление грунта c^{II}=39 кПа; модуль деформации Е = 9,2 МПа, расчетное сопротивление R_o=363 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «низкая».

По классификации ГОСТ 25100-2020 грунты слабо засоленые.

Тип засоления хлоридно-сульфатный. Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на портландцементе, в расчет принять сильноагрессивные; неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266; по содержанию хлоридов (2718-4685 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 - сильноагрессивные; W8 - среднеагрессивные; W10-W14- слабоагрессивные.

Грунтовые воды в период изысканий (25 мая 2022 года) до глубины 6,0 м выработками невскрыты.

Вертикальная гидроизоляция внешней стороны наружных стен – обмазка горячим битумом БН 70/30, ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция в уроне -0,680 из 2-х слоев рубероида РПЭ-300, ГОСТ 10923-93. В стенах фундаментов предварительно заделать щели, промазать швы раствором М100.

По наружным и внутренним стенам технического подполья в уровне опирания плит перекрытий предусматривается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированный стержнями класса AIII ГОСТ 34028-2016.

Для обеспечения устойчивости наружных стен техподполья в стадии незаконченного здания, засыпку пазух производить только после устройства подготовки пола и монтажа

плит перекрытия над подвалом, чистым грунтом с добавлением ПГС и послойным уплотнением только после монтажа плит перекрытия подвала.

Обратная засыпка котлована производится слоями песчаным грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3.

Стены наружные – трехслойные, толщиной 600 мм. Внутренний слой - кладка из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе марки от М100 до М50 в зависимости от этажа. Утеплитель – не горючая мин.плита ПП-70 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм. Наружный слой – кладка из лицевого силикатного кирпича СОЛПу-М150/F50, ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на растворе марки 50. Кладка наружных стен предусмотрена с армированием через пять рядов кладки оцинкованными сетками из арматуры класса AI.

Внутренние стены – из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки от М100 до М50 в зависимости от этажа, армированные сеткой диаметром 4 BpI через пять рядов кладки.

По периметру наружных стен под перекрытиями второго, четвертого этажей на отметках +6,300 м, +12,900 м выполнены разгрузочные пояса из керамзитобетона марки В15, W4, F50, с армированием сетками диаметром 8 Вр I шаг 50х50 А-III (240) ГОСТ 34028-2016.

Вентиляционные каналы – из керамического кирпича марки КР-р-по/1,4НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Ограждения лоджий – из отборного силикатного полнотелого кирпича марки СОЛПу-М150/F50 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50, с укладкой арматурной сетки через два ряда кладки на длину лоджии.

Перегородки межкомнатные – из силикатного кирпича марки СОРПо-М125/F25, ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки от М25 толщиной 120 мм, армированные сетками из проволоки BpI через пять рядов кладки.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах – из керамического кирпича марки КР-р-по/1,4НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 25 толщиной 120 мм, армированные сетками из проволоки BpI через пять рядов кладки.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты по серии ИЖ 568 (СТ РК 949-02). Монтаж плит перекрытий выполняется на цементно-песчаном растворе марки 200 и с установками анкерных связей.

Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля - плоская вентилируемая с внутренним водостоком. Покрытие кровли из двух слоев, верхний слой «Техноэласт-К», нижний слой «Техноэласт-П», по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора толщиной 15 мм. Утеплитель – из керамзитового гравия D=600 кг/м^3 с разуклонкой толщиной 50-300 мм, минераловатные плиты объемным весом П-75, толщиной 100 мм. Пароизоляция – из слоя рубероида по ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005, с оштукатуриванием по сетке «рабица».

Межэтажные площадки из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 (СТ РК 949-92. Ограждение лестниц и площадок из металлических уголков 40х4 мм ГОСТ 8509-93, прокатной стали по ГОСТ 19903-2015, поручни деревянные.

Отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм уложенного по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с уклоном 7%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в 2 слоя. Все

неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

После монтажа фундаментов выполнять обратную засыпку фундамента согласно СП РК 5.01-101-2013. Обратную засыпку пазух предусмотрено производить суглинистым грунтом оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³. Уплотнение производить без поливки водой.

Под все фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом.

Отмостка, запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основе архитектурно-строительных чертежей и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 (по состоянию на 19.07.2022 г.) «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9ºС, для вентиляции минус 29,9ºС, продолжительность отопительного периода 199суток.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами плюс 70-50°С.

Расчетный расход тепла на жилой дом = 171 240 Вт (на каждую блок-секцию).

Теплоснабжение здания жилого дома предусмотрено поквартирное, от настенных газовых двухконтурных котлов «Baxi ECO-4s 10F», мощностью 10 КВт, и «Baxi ECO-4s 18F», мощностью 18 КВт, установленных в кухнях квартир.

Схема системы отопления квартир двухтрубная и двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с разводкой трубопроводов в конструкции пола. Горячее водоснабжение от котла, полотенцесушители присоединены к системе отопления квартир.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты из армированных полимерных труб ГОСТ 32415-2013 диаметрами 25х4,2 мм, 20х3,4 мм.

В местах прохода труб через стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Отопление лестничных клеток предусмотрено от газового отопительного котла установленных в помещении кондоминиума.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха, в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные».

Естественная вентиляция жилого дома предусмотрена через вентканалы кухонь и санузлов, так же за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными коробами с установкой на крыше зонтов.

Зонты вывести выше кровли не менее 0.5 м и не более 1.5 м. Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

В помещении кухни предусмотрено окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратного воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери предусмотрен зазор не менее 0,02 м^3. В квартирах двери кухонь предусмотрено открывать наружу.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха для процесса сжигания топлива в топке котла осуществляется принудительно за счет встроенного внутрь турбо камеры вентилятора, через специальную систему отвода продуктов сгорания.

Дымоотвод монтируется в стене бесшовными трубами из коррозийно-стойкой стали Ø125х4,0мм ГОСТ 9941-81, герметично, в отдельной шахте от вентиляционного канала. Подача воздуха для горения осуществляется через воздухозаборную трубу с улицы. Котел имеет закрытую камеру сгорания.

В местах прохода труб через перекрытия, стены - установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. В санузлах вентиляция предусмотрена за счёт вентиляционных каналов.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, и в соответствии с МСН 4.03-01-2003, «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» и «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах».

Источником газоснабжения являются городские сети газоснабжения, точка подключения надземный газопровод низкого давления.

Наружный газопровод выполняется отдельным проектом.

Общий расход газа на 58-х квартирный жилой дом – 191,16 м^3/час.

Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки, труба диаметром 89х3,0 ГОСТ 10704-91, непосредственно в лоджии квартир второго этажа, с разводкой стояками по этажам.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметрами 32х2,5 мм, 20х2,5мм по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

Кухни жилого дома оборудуются 4-х горелочными газовыми плитами – 60 шт (58 в квартирах, 2-кондоминимум) с расходом газа 1,26 м^3 на одну плиту. На лоджиях устанавливаются газовые двухконтурные котлы «Baxi ECO-4s 10F»- 12 штук, с расходом газа 1,19 м^3/час, и «Baxi ECO-4s 18F» - 48 штук, с расходом газа 2,11 м^3/час.

Газовые котлы предназначены для поквартирного отопления и горячего водоснабжения квартир. Газовые котлы - автоматизированные котлы полной заводской готовности с закрытой (герметичной) камерой сгорания, с автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электроэнергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, при нарушении дымоудаления.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывается в футляре с выводом его концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков мембранных G-4, перед каждым потребителем.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное СЗ-1, СЗ-2. На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан термозапорный САКЗ-20, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, смежных разделов проекта, в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Напор в точке подключения В1 – 18 м. рт.ст.

Необходимый напор в точке подключения – 26 м. рт.ст.

Расчетный расход воды составляет: 72,5 м^3/сут.

Для повышения давления в сети водопровода, предусмотрена установка насосной станции повышения давления AKVA E 2 CM 15-1 Q=13м^3/ч, H=8м, N=1,2 кВт

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется расходомером холодной воды ВСХМ МХ диаметром 40 мм, устанавливаемым в тех помещении здания.

Поквартирный учет водопотребления предусмотрен счетчиками ВСКМ-15 мм.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию и котлам.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто по стенам, по полу и под потолком подвального этажа из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 50х4,6 мм, 40х3,7 мм, 32х2,9 мм, 25х2,3 мм, 20х1,9 мм. Все трубопроводы, проложенные в подвале теплоизолируются матами минераловатными прошивными ГОСТ 21880-76 толщиной 40 мм, с последующим покрытием стеклотканью. И зашиваются коробами из влагостойкого, несгораемого материала гипсокартона ГКЛВО по ГОСТ 6266-97.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых труб по СТ РК 1893-2009 диаметрами: 20х2,8 мм, 25х4,2 мм. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002. Для отключения стояков предусмотрены шаровые краны и устанавливаются тройники с кранами пробно-спускными d15 для спуска воды.

Горячее водоснабжение

Система предназначена для подводки горячей воды к сантехприборам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых двухконтурных котлов «Baxi ECO-4s 10F» и «Baxi ECO-4s 18F», расположенных индивидуально в каждой квартире, и в помещениях кондаминимума.

Сеть горячего водопровода монтируются из полипропиленовых армированных труб диаметрами 20х3,4 мм ГОСТ 32415-2013.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются открыто над полом, стояками поднимаются к санитарным приборам. На сети предусмотрена отключающая арматура для отключения ответвлений.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации.

Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в дворовую канализационную сеть с последующим поступлением в городские сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-2014 с уклоном в сторону стояков. Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется по внутренним водостокам.

Выпуск стоков предусмотрен в лоток с переключением в сеть канализации на зимний период года. На кровле предусматриваются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 89х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных диаметром 32х2,5 мм (перепуск).

Стальные трубопроводы в целях антикоррозийной защиты покрываются эмалью за 2 раза и изолируются по серии 7.903-9, выпуск 1.

Все стояки, проходящие внутри помещений заключить в короба из влагостойкого гипсокартона.

Электротехнические решение

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

В качестве вводно-распределительных устройств (учетного) принят шкаф ВРУ1-22-53 УХЛ4, который предусмотрен в электрощитовой подвала жилого дома.

Приборы учета электроэнергии «Дала TX PLC IP П RS CAP4У-Э721» предусмотрены в комплекте ВРУ1-22-53 УХЛ4.

От вводно-распределительного устройства (учетного) ВРУ1-22-53 УХЛ4 отходят магистральные сети:

- к этажным щиткам ЩЭ 6 EKF PROxima, ЩЭ 5 EKF PROxima;
- к щиту БАУО для общедомовых потребителей.

Проектом предусмотрен обогрев воронок (антиобледенение) от щитка ШУТ ЩРН-12.

Магистральные и силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) *ГОСТ* 18599-2001 открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) *ГОСТ* 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

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

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 106,96кВт;
- расчетный ток 166,6 А;
- максимальная потеря напряжения 2,5 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Этажные щиты ЩЭ 6 EKF PROxima, ЩЭ 5 EKF PROxima ГОСТ Р 51628-2000 установлены на этажных площадках в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Освещение общедомовых потребителей предусмотрены от БАУО.

Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами.

Управление освещением общедомовых потребителей осуществлено выключателями, установленными у входа в подвалы и на лестничных клетках.

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 над умывальником.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

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.

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

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 соединены с РЕ проводником от этажного щитка ЩЭ.

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).

Защитное заземление

Заземляющее устройство для ВРУ выполнены с вертикальными электродами выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 5м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

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

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Внутренняя телефонизация

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирования.

Телефонизация объекта осуществлена при использовании на основе оптических кабелей.

Распределительный телефонный шкаф ШРО-03 установлен в подвале.

Прокладка телефонных кабелей от шкафа ШРМ-02 до ЩЭ-Т1-02-С 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-Т1-02-С кабели соединены в распределительные телефонные коробки КРЭ-03.

Абонентская сеть выполнена кабелем ОКГ-2 в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001 и подключена в коробку КПЭ-14. Коробки КПЭ-14 установлены в квартирной нише у входной двери квартиры.

Домофонная связь

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Домофонная сеть жилого дома предусмотрена от процессора с блоком питания БВД-344 F, который установлен в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ-Т1-02-С ГОСТ Р 51628-2000 первого этажа.

К процессору подключено 2 блока питания. На первом и третьем этаже установлены однофазные автоматические выключатели ИЭК-10.

Прокладка кабеля:

- внутреннюю распределительную домофонную сеть по дому, а также от электрического замка выполнить кабелем КСВП 2х0,75 мм² ГОСТ 5960-72;
- от вызывной панели к процессору выполнить кабелем UTP 5е 4х2х0,5 мм²;
- от кнопки выхода до процессора кабелем ШВВП ГОСТ 7399-97.

Внутренняя сеть выполнена от контроллеров установленых в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ-Т1-02-С.

В квартирах установлены переговорные квартирные трубки типа LM-UKT2. На входную подъездную дверь установлен доводчик.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Предусмотрена беспрепятственная эвакуация жильцов из здания.

К зданию запроектирован проезд шириной 6 м для проезда пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно статье 12 п. 2 Экологического кодекса РК. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем

критериям, относятся к объектам IV категории. Согласно Экологическому кодексу объект относится к 4 категории.Государственная экологическая экспертиза не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области.

Участок расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения.

На проектируемой территории размещен: пятиэтажный жилой комплекс с коммерческими помещениями.

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора, на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Объемно-планировочное решение разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора прораба, помещение для обогрева, гардеробные, умывальные, диспетчерская, пункт питания, туалет на 2 очка.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚРДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.6. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5-месяца.

Начало строительства запланировано на 2022 год, согласно письму заказчика №100 от 19.09.2022 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №100 от 19.09.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общая часть

1. Представлен паспорт проекта, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство.
2. Представили расчет несущих конструкций.

Генеральный план

3. Добавлен раздел генеральный план.

Архитектурно-строительные решения.

4. По классификации жилых зданий жилой дом относиться к III классу (СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями на 12.08.2021 года, таблица 1).
5. Добавлен чертеж конструкции наружных стен. В наружных стенах предусмотрели утепление из минплиты, согласно теплотехническим расчетам.
6. В целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки укомплектовали замками безопасности согласно п.п 4.4.9.10 СП РК 3.02-101-2012.
7. Добавлены чертежи вентиляционных каналов, развёртки вентканалов.

Конструктивные решения.

8. В общих указаниях добавили описание конструктивных элементов: фундаменты, перекрытия, перемычки, арматурные пояса, согласно разделу КР.
9. Добавлено описание грунтов основания фундаментов с технико-экономическими показателями грунтов.

Водоснабжение и канализация

10. В таблице основные показатели по чертежам водопровода и канализации указали потребный напор на вводе.

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ

11. Лист №4,5. 8-1-2022-ЭОМ. Добавлена «Экспликация помещений». Освещенность и количество светильников приняли, согласно «Экспликации помещении».
12. Лист №20-25. 8-1-2022-ЭОМ. Розеточные сети в прихожих выполнили, согласно СП РК 4.04-106-2013.
13. Откорректировали спецификацию.

Общая пояснительная записка.

14. Общая пояснительная записка исправлена, после внесения изменений в проект.

7.2 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 не 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ 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	1,0000	1,0000	-
2	Площадь застройки, в том числе первая очередь строительства	$м^2$ $м^2$	3775,6 1491,18	3775,6 1491,18	- -
3	Этажность	этаж	5	5	-
4	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	квартира квартира квартира квартира	58 10 26 22	58 10 26 22	- - - -
5	Общая площадь квартир	$м^2$	4828,04	4828,04	-
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	2507,34	2507,34	-
7	Площадь жилого здания, в том числе: ниже отм.0.000, в том числе:	$м^2$ $м^2$	6126,2 1137,3	6126,2 1137,3	- -
8	Строительный объем	$м^3$	31420,0	31420,0	-
	В том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	5442,0	5442,0	-
9	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

Таблица №5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Балмагамбетов Х.К	Специальные разделы	KZ34VJE00037997	соответствует
2	Генеральный план и транспорт	Шудабаев К.С.	градостроительства	KZ59VJE00073825	соответствует
3	Архитектурные решения	Носенко К.В	архитектура	KZ47VJE00071907	соответствует
4	Отопление и вентиляция	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
5	Водоснабжение и канализация	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
6	Электротехнические решения	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует
7	Слаботочные сети и системы	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями. 1 очередь строительства. Блок-секции Б, Б1» (без наружных сетей и сметной документации) в микрорайоне Батыс-2, участок №349, район Астана, город Актобе, Актюбинской области, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 1,0000 га;
- этажность - 5 этажей;
- площадь застройки, в том числе: - 3775,6 м^2;
  первая очередь строительства - 1491,18 м^2;
- количество квартир, в том числе: - 58 квартир;
  1 комнатных - 10 квартир;
  2 комнатных - 26 квартир;
  3 комнатных - 22 квартиры;
- общая площадь квартир - 4828,04 м^2;
- жилая площадь квартир - 2507,34м^2;
- площадь жилого здания, в том числе: - 6126,2 м^2;
  ниже отм. 0.000, в том числе: - 1137,3 м^2;
- строительный объем, в том числе: - 31420,0 м^3;
  ниже отм. 0.000 - 5442,0 м^3;
- продолжительность строительства - 6 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «NOVO Stroi», в соответствии с условиями договора №EXCENT-0016-03 от 20.09.2022 года.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Коммерциялық үй-жайлары қоса салынған тұрғын үй кешенін салу. Құрылыстың 1-кезегі. Батыс-2 шағынауданы, № 349 учаске, Астана ауданы, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Б, Б1 блок-секциялары» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы	- 1,0000 га;
- қабаттылық	- 5 қабат;
- құрылыс алаңы, оның ішінде	- 3775,6 м^2;
құрылыстың бірінші кезегі	- 1491,18 м^2;
- пәтерлер саны, оның ішінде:	- 58 пәтер;
1 бөлмелі	- 10 пәтер;
2 бөлмелі	- 26 пәтер;
3 бөлмелі	- 22 пәтер;
- пәтерлердің жалпы алаңы	- 4828,04 м^2;
- пәтерлердің тұрғын алаңы	- 2507,34м^2;
тұрғын ғимараттың алаңы, оның ішінде:	- 6126,2 м^2;
төменгі белгі. 0.000, оның ішінде:	- 1137,3 м^2;
- құрылыс көлемі, оның ішінде:	- 31420,0 м^3;
төменгі белгі. 0.000	- 5442,0 м^3;
- құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.09.2022 жылғы № EXCENT-0016-03 шартының талаптарына сәйкес «NOVO Stroi» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік берген жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3. Бекітуге ұсынылған және жұмыс өндірісіне берілген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін сараптама берілген күннен бастап күнтізбелік 15 күннен кешіктірілмей белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылуға тиіс.

8.5. Құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Корнилова А.И. (Директор)

Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)

Носенко К.В. (Эксперт)

Шудабаев К.С. (Эксперт)