«БҚО Орал қаласында көп пәтерлі тұрғын үй салу № 42 белгі»
(Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
17.09.2020 ж. № 04-0232/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласында көп пәтерлі тұрғын үй салу № 42 белгі» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0232/20 от 17.09.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральска»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
город Нур-Султан

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 июля 2020 года №060240009070/200092/00 (67) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства города Уральска».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Уральска», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ № 0006028 от 26 июня 2002 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 сентября 2019 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» М. Мулкай;

постановление акимата г. Уральск ЗКО от 22 ноября 2019 года №2697, о выделении земельного участка под строительство;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000668 от 19 ноября 2019 года с кадастровым номером 08-130-154-2550, площадью 0,2620 га;

архитектурно-планировочное задание от 04 декабря 2019 года №KZ65VUA00148386, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» Шакиржановым Т.Р.;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» 12 ноября 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденная заказчиком;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 21 декабря 2001 года №007796);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в 2019 году (государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125);

перечень оборудования и материалов от 04 сентября 2020 года с согласованием стоимости, отсутствующих в сметно-нормативной базе по рабочему проекту, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства г. Уральск» Молдагалиевым А.;

протокол дозиметрического контроля от 06 февраля 2020 года №1, составленный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 04 сентября 2020 года №2200227000023256, составленный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Уральска» от 17 апреля 2020 года №4-9/1722, с актом обследования зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Уральска» от 29 января 2020 года №1-2/151, по рабочему проекту;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Уральска» от 30 апреля 2020 года №1.1-11/677, об источнике финансирования и сроках начала строительства объекта.

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» от 09 октября 2019 года №08-14/4376, на водоснабжение и водоотведение;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 13 декабря 2019 года №07-2019-04523, на газоснабжение;

ЗРДТ АО «Казахтелеком» от 30 января 2020 года №4-08-20/Л-ТУ, на телефонизацию;

АО «Жайыкжылукуат» от 09 октября 2019 года №2383, на теплоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 11 октября 2019 года №7/1503, на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

письмо-согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЗКО» от 25 февраля 2020 года № 2-3/471, в части газификации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка;
Том II. Графические материалы;
Альбом 1. ГП-Генеральный план;
Альбом 2.1-2.6 АР Архитектурные решения. Секция 1-6;
Альбом 3.1-3.6 КЖ Конструкции железобетонные. Секция 1-6;
внутренние инженерные сети;
Альбом 4. ВК Водопровод и канализация;
Альбом 5.1-5.3 ОВ Отопление и вентиляция. Секция 1-6;
Альбом 6.1-6.6 ЭОМ-Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-6;
Альбом 6.7 ЭОФ-Электроосвещение фасадов;
Альбом 7.1-7.6 СС Слаботочные системы. Секция 1-6;
Альбом 8.1-8.6 ГСВ Внутренние сети газоснабжения. Секция 1-6;
Альбом 9.1-9.6 ПС Пожарная сигнализация. Секция 1-6;
Том III. Сметная документация;
Том IV. ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду;
Том V. Проект организации строительства (ПОС);
Том VI. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в г. Уральск, ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Рельеф участка строительства спокойный с незначительным перепадом высот.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IIIB;
расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 29,6 ºС;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 0,70 кПа;
скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- 0,38 кПа;

нормативная глубина промерзания грунта - 1,6 м;
сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания (полевые работы) были выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2019 году.

По окончании полевых и лабораторных работ произведена их камеральная обработка с составлением технического отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 17,0 м выделены четыре комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены 14 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 - насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-коричневый сухой, твёрдый, местами с примесью щебня.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,2-0,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,2-0,8 м.

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №2 - почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный сухой, твёрдый, гумусированный.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под насыпным грунтом ИГЭ №1 с глубины 0,2-0,8 м и распространён до глубины 0,5-0,9 м. Вскрытая мощность слоя до 0,1-0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделены десять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №3 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый, буровато-коричневый слабовлажный-влажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 21-38 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5 под почвенными грунтами ИГЭ-2 с глубины 0,7-0,9 м и распространён до глубины 1,5-1,6 м. Вскрытая мощность слоя до 0,6-0,8 м;

ИГЭ №4 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый слабовлажный-влажный, твёрдый-полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 18-39 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под почвенными грунтами и суглинками ИГЭ №2, 3 с глубины 0,5-1,6 м и распространён до глубины 5,1-5,7 м. Вскрытая мощность слоя до 3,6-4,9 м;

ИГЭ №5 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, твёрдый-полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабо-среднепросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 17-40 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под суглинками ИГЭ №4 с глубины 5,1-5,7 м и распространён до глубины 6,4-6,9 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-1,4 м;

ИГЭ №6 - глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая-полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные-слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 26-37 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 под суглинками ИГЭ №5 с глубины 6,4-6,9 м и распространён до глубины 9,0-11,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,5-4,2 м;

ИГЭ №7 - суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 66 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 3 под глинами ИГЭ №6 с глубины 9,0 м и распространён до глубины 10,4 м. Вскрытая мощность слоя до 1,4 м;

ИГЭ №8 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный-водонасыщенный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 48-65 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 под глинами и суглинками ИГЭ №6, 7 с глубины 10,4-11,0 м и распространён до глубины 12,4-13,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,0 м;

ИГЭ №9 - супесь песчанистая коричневая влажная-водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и суглинка. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 63-88 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 4, 5, 6, 7 под глинами ИГЭ №6 с глубины 10,3- 10,6 м и распространён до глубины 12,0-13,7 м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-3,4 м;

ИГЭ №10 - суглинок лёгкий песчанистый коричневый водонасыщенный, текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 70 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 5 под супесями ИГЭ №9 с глубины 13,0 м и распространён до глубины 14,5 м. Вскрытая мощность слоя до 1,5 м;

ИГЭ №11 - глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая-полутвёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные-слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 29-34 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 4 под супесями ИГЭ №9 с глубины 12,0 м и распространён до глубины 14,5 м. Вскрытая мощность слоя до 2,5 м;

ИГЭ №12 - глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 42-48 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3 под суглинками ИГЭ №8 с глубины 12.4- 13,0 м и распространён до глубины 14,7-15,5 м. Вскрытая мощность слоя до 2,3-2,5 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №13 - суглинок лёгкий песчанистый коричневато-серый, серый водонасыщенный, мягко-текучепластичный-текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка, супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 59-93 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 3, 4, 5 под глинами и суглинками ИГЭ №10, 11, 12 с глубины 14,5-15,5 м и распространён до глубины 17,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-2,5 м;

ИГЭ №14 - супесь песчанистая коричневато-серая, серая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и суглинка. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 67-82 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 6, 7 под супесями ИГЭ №9 с глубины 13,6-13,7 м и распространён до глубины 17,0 м. Вскрытая мощность слоя до 3,3-3,4 м.

До разведанной глубины 17,0 м вскрыты водонасыщенные отложения, приуроченные к средне-верхнечетвертичным аллювиальным отложениям долины реки Урал на период изысканий - октября 2019 года на глубине 11,2-11,8 м.

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми и супесями песчанистыми.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае-июле. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал, Чаган и Деркул и от удаленности участка работ от рек и может достигать до 2,0-3,0 м и более.

Подземные воды горизонта на период изысканий имеют минерализацию до 0,82-1,02 г/л, гидрокарбонатного кальциево-натриево-магниевого, гидрокарбонатно-сульфатного магниево-натриево-кальциевого или гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридного натриево-кальциево-магниевого химического состава.

Содержание в подземных водах хлоридов составляет до 27,0-90,0 мг/л, сульфатов -76,8-249,6 мг/л, гидрокарбонатов - 372,1-500,2 мг/л (6,10-8,20 мг-экв/л). Водородный показатель pH равен 8,10-8,17 единиц. Окисляемость подземных вод равна 72,0-80,0 мгO_2/л. Жёсткость грунтовых вод: общая - 7,19-8,20 мг-экв/л, карбонатная - 6,10-8,20 мг-экв/л.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) не обладают агрессивностью.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций из марки бетона по водопроницаемости не менее W_6 подземные воды не агрессивны при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

Суглинки и глины ИГЭ №3, 4, 5, 6, 11 обладают слабыми и средними просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет от 0,005-0,028 до 0,030-0,054. Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке исследования в районе пробуренных скважин

составляет 7,89-10,79 см при распространении просадочной толщи до глубины 6,6-13,0 м. Суглинки, глины и супеси ИГЭ №7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 влажные-водонасыщенные, не обладают просадочными свойствами.

В целом для данного участка тип грунтовых условий по просадочности - II.

При водонасыщении грунты ИГЭ №3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 обладают свободным набуханием от слабой до сильной степени. Величина относительной деформации набухания без нагрузки в суглинках и глинах в среднем по ИГЭ составляет 0,010-0,121 (1,0-12,1%).

По фильтрационным свойствам суглинки и глины ИГЭ №3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 относятся к слабоводопроницаемым коэффициент фильтрации в них составляет менее 0,1 м/сутки (в среднем по ИГЭ составляет до 0,008-0,060 м/сутки). Коэффициент фильтрации супесей ИГЭ №9, 14 составляет более 0,1 м/сутки (в среднем по ИГЭ до 0,17-0,33 м/сутки).

На участке исследования грунты с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённому сульфатному типу, с плотным остатком солей до 0,082-0,213%. Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90-200 мг/кг, солей сульфатов от 190-380 мг/кг до 960 мг/кг.

По содержанию солей сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_4) грунты обладают агрессивностью низкой - слабой степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}), на шлакопортландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W_4-W_6, W_8 и W_{10}-W_{14} грунты не обладают агрессивностью.

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов 3,86-9,01 Ом*м.

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 2,0 м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей также высокой степени.

Водородный показатель pH равен 8,08-8,56 единиц. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,03-0,004%. Содержание нитрат-иона составляет до 0,001%, содержание хлор-иона составляет до 0,009-0,020%.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия участка строительства представлены до глубины 9,0-11,0 м суглинисто-глинистой толщей с прослоями и линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты слабовлажные-влажные, твёрдые - полутвёрдые по консистенции. С глубины 9,0-11,0 м до глубины 17,0 м распространена суглинисто-глинисто-супесчаная толща с линзами мелких песков и супесей песчанистых. Грунты влажные-водонасыщенные, от твёрдых-тугопластичных до текучепластичных-текучих по консистенции.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к II типу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под проектируемый жилой дом расположена в п. Зачаганск, г. Уральск, ЗКО. Отведенный под застройку участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки.

Раздел проекта «Генеральный план» разработан на основе материалов инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «WestGeoSurvey» в сентябре 2019 года, и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Уральский Каздорпроект» в октябре 2019 года. Система координат – городская. Система высот – Балтийская. Естественный рельеф участка работ нарушен строительными и планировочными работами при городской застройке.

Рис. 1 - Ситуационный план

Разбивка осей здания осуществляется от границ участка, закрепленных на местности.

В данном проекте предусмотрена разработка разбивочного плана и плана организации рельефа. Детальные чертежи генерального плана будут разработаны отдельным проектом при проектировании наружных инженерных сетей и благоустройства территории.

Проектируемый объект представляет собой комплекс 6-ти сблокированных девятиэтажных секций со встроенными помещениями на 1-ом этаже.

Рис. 2 - Ситуационная схема генплана

План организации рельефа выполнен в пределах границ отведенного участка с учетом отметок окружающей застройки и рекомендаций проекта детальной планировки жилого района. Отвод поверхностных вод выполнен на проезжие части дорог, с дальнейшим сбросом в городской ливневый коллектор.

Абсолютная отметка, соответствующая нулевой отметке жилого дома, 39,65.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка	га	0,262
2	Площадь застройки	$м^2$	2656,54

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Раздел архитектурно-планировочные решения разработан на основании:

архитектурно-планировочного задания № KZ65VUA00148386 от 04.12.2019 года;

эскизного проекта, согласованного с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Уральск»;

задания на проектирование, выданного заказчиком рабочего проекта;

материалов инженерных изысканий, выполненных в 2019 году.

Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных девятиэтажных секций: Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6. Общие размеры дома в плане по осям 104,14 х 48,90 м.

Секции - жилые 9-ти этажные здания. 1-й этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроенные помещения запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование. Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры.

Над 9 этажом расположен технический этаж, доступ в который осуществляется из лестничной клетки.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки. Технический этаж - неотапливаемый.

Высота 1-го этажа составляет 3,6 м; высота помещений жилых этажей (2-9 этажи) – 2,7 м; техэтаж – 1,8 м. Высота помещений подвала 1,8 м. В подвале расположен ИТП.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для МГН». При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть.

Класс жилых зданий по уровню комфорта - IV.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, гостиных), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений - туалета, ванной комнаты, внутриквартирного коридора с прихожей) и летних помещений (лоджий). Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить нормируемое время инсоляции. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке -39,65.

Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами по 1 лифту на подъезд, грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1,3х2,1 м.

Все этажи композиционно и технологически объединены между собой по вертикали лестничной клеткой типа Л1. Эвакуация осуществляется по эвакуационным путям через лестницу. Выход из подвала предусмотрен непосредственно наружу, обособленный от лестничной клетки.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Балконные двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Витражи - из алюминиевых профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003.

Двери входные в подъезд - металлические, утепленные, декоративные по ГОСТ 31173-2003, оборудованные домофоном и доводчиком.

Двери входные в технические помещения - ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные.

Двери входные в квартиру – металлические, утепленные, декоративные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – облицовка из керамического кирпича t=120 мм. Сочетание соломенного и коричневого цвета.

Отделка стен первого этажа – сплиттерная плитка темно-серого цвета.

Карниз над первым этажом – фасадный алюминий темно-серого цвета.

Ступени крылец, пандусов, площадки – бетонная тротуарная плитка темно-серого цвета.

Внутренняя отделка

Стены:

помещение подвала – известковая побелка, в ИТП – акриловая окраска по огрунтованной поверхности;

1-й этаж (встроенные помещения) - покраска водно-дисперсионной краской по подготовленной поверхности, в санузлах керамическая плитка на высоту 2,1 м;

жилые этажи: стены лестничных клеток, лифтового холла, коридоров общего пользования, тамбуров – покраска водно-дисперсионной краской по подготовленной поверхности;

стены жилых комнат, коридоров, кухонь – покраска водно-дисперсионной краской по подготовленной поверхности, в санузлах керамическая плитка на высоту 2,1 м.

Потолки - шпатлевка, покраска водоэмульсионным составом.

Полы:

подвал – бетонные, в ИТП керамическая плитка.

первый этаж (встроенные помещения) – напольная керамическая плитка;

жилые этажи: в жилых комнатах, прихожих и кухнях – линолеум, в лоджиях, ванных и туалетах – напольная керамическая плитка, в лестничных клетках, тамбурах – напольная керамическая плитка, в тех. этаже – стяжка из цементно-песчаного раствора.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Эвакуация из тех подполья каждой секции предусмотрена через обособленный выход по лестнице непосредственно наружу и через 4 окна размерами не менее 0,75х1,2 м с приямками.

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии, а также выход на кровлю здания (II степени огнестойкости класса СО) через дверь.

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели по зданию

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6	Итого
1	Кол-во квартир: 1-ком. 2-ком. 3-ком.	шт.	 32 16 16	 40 24 16	 32 16 16	 32 16 16	 40 24 16	 32 16 16	208 48 96 64
2	Этажность	эт.	9	9	9	9	9	9	
3	Класс здания по комфортности		IV	IV	IV	IV	IV	IV	
4	Общая площадь квартир	м^2	2197,34	1879,05	2197,34	2197,34	1879,05	2197,34	12547,46
5	Общая площадь всего комплекса	м^2	3375,96	3107,60	3344,28	3375,96	3107,6	3375,96	19687,36
	в т.ч. площадь жилой части	м^2	2460,92	2270,58	2460,92	2460,92	2270,58	2460,92	14384,84
	в т.ч. площадь подвала	м^2	299,23	298,40	299,23	299,23	298,4	299,23	1 793,72
	в т.ч. площадь встроенных помещений	м^2	277,9	230,88	277,9	277,9	230,88	277,9	1 573,36
	в т.ч. площадь чердака	м^2	306,23	281,28	306,23	306,23	281,28	306,23	1 787,48
	в т.ч. площадь технических помещений	м^2	31,68	26,46	-	31,68	26,46	31,68	147,96

6	Площадь застройки	м^2	2 656,54						
7	Строительный объем здания	м^3	13334,7	12131,02	13334,7	13334,7	12313,02	13334,70	77964,84
	Ниже 0,000	м^3	940,79	868,71	940,79	940,79	868,71	940,79	5500,58
	Выше 0,000	м^3	13393,91	11444,31	12393,91	12393,91	11444,31	13393,91	72464,26

6.2.3 Конструктивные решения

Проектируемое здание жилого дома включает комплекс сблокированных девятиэтажных секций.

Уровень ответственности зданий жилых секций – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов, тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – II.

Конструктивная система здания принята стеновая, по перекрестно-стеновой схеме.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой пилонов, диафрагм жесткости и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке +39,65 на генплане.

Расчет несущих конструкций здания выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость «ЛИРА САПР 2018».

Фундаменты всех секций – монолитная железобетонная плита толщиной 750 мм. Бетон класса В25, W4, F75 на сульфатостойком портландцементе. Основная рабочая арматура сеток фундаментной плиты принята по ГОСТ 23279-2012: верхняя диаметром 18 А400 и нижняя диаметром 20 А400 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное армирование плиты в нижней зоне для секций №1, №3, №4, №6 принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 16, 18, 25 А400 с шагом 200 мм.

Дополнительное армирование плиты в нижней зоне для секций №2, №5 принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 16, 20, 25 А400 с шагом 200 мм.

Дополнительное армирование плиты в верхней зоне для секций №1, №3, №4, №6 принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 18, 22 А400 с шагом 200 мм.

Дополнительное армирование плиты в верхней зоне для секций №2, №5 принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 14, 18, 20 А400 с шагом 200 мм.

Для поддержания верхней сетки в фундаментной плите предусмотрены фиксаторы по СТ РК 2591-2014 диаметром 16 А400 с шагом 2100 мм.

В фундаментах предусмотрены выпуски по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14,16,22 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм для секций №1, №3, №4, №6.

В фундаментах предусмотрены выпуски по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14, 16, 18, 20 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм для секций №2, №5.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 по утрамбованному грунту.

Основанием фундаментов всех секций служат грунты (ИГЭ №4) - суглинок пылеватый слабовлажный-влажный, слабо-среднепросадочный с расчетными характеристиками в водонасыщенном состоянии: плотность P_{II}=1,87 г/см^3; угол внутреннего трения F_{II}=19°; сцепление C_{II}=70 кПа; модуль деформации E_{II}=2,8 МПа.

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

Пилоны секций №1, №3, №4, №6 – монолитные железобетонные стены: с отметки -2,20 до +3,60 приняты толщиной 300 мм, выше толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25, арматура сеток предусмотрена по ГОСТ 23279-2012 диаметром 14, 16, 22 А400 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм.

Пилоны секций №2, №5 – монолитные железобетонные стены: с отметки -2,20 до +3,60 приняты толщиной 300 мм, выше толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25, арматура сеток предусмотрена по ГОСТ 23279-2012 диаметром 14, 18 А400 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости всех секций - монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25. Арматура каркасов принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 12, 14, 16, 20 А400 с шагом 200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Перекрытие междуэтажное, покрытие всех секций – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25. Основная рабочая арматура сеток выполнена по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное армирование плиты в нижней зоне принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с шагом 200 мм для секций №1, №3, №4, №6.

Дополнительное армирование плиты в нижней зоне принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 16 А400 с шагом 200 мм для секций №2, №5.

Дополнительное армирование плиты в верхней зоне принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 16 А400 с шагом 200 мм для секций №1, №3, №4, №6.

Дополнительное армирование плиты в верхней зоне принято по ГОСТ 23279-2012 диаметром 16, 20 А400 с шагом 200 мм для секций №2, №5.

Поперечная арматура в местах опираний перекрытий на пилоны, диафрагмы жесткости приняты диаметром 8 А240 с шагом 100 мм для всех секций.

Для поддержания верхней сетки в плитах перекрытий предусмотрены фиксаторы по ГОСТ 23279-2012 диаметром 8 А240 с шагом 1200 мм.

По периметру плит предусмотрены краевая арматура диаметром 8 А240 с шагом 200 мм, приваренная к горизонтальной арматуре верхней и нижней сетки плиты.

Наружные стены подвала всех секций – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, выполненные из бетона класса В25. Арматура сетки принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 14 А400 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 AI(A240) с шагом 400 мм. Стены утеплены минераловатными плитами по ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм и облицованы сплиттерными плитками.

Стыковки одиночных стержней предусмотрено внахлестку, с длиной перепуска не менее 35d.

Перекрытия на отметке +31,95 - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25. Основная рабочая арматура сеток выполнена по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм.

По периметру междуэтажных перекрытий приняты устройство закладных деталей с шагом 1000 мм, к которому приваривается уголок по ГОСТ 8509-93 сечением 110х110х8 мм, для установки облицовочного кирпича.

Стены лифтовой шахты - монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Арматура сетки принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм.

Балка лестничной клетки на отметке +3,80 принята монолитной железобетонной сечением 250х600(h) мм. Бетон принят класса В25, арматура каркаса предусмотрена по СТ

РК 2591-2014 диаметром 25 А400, хомуты диаметром 10 А240 с шагом 150 мм.

Лестничные площадки – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с закладными деталями. Бетон принят класса В25, арматура сетки принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм. Закладная деталь принята из стального швеллера, утопленного в плиту посредством анкеров по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А400 на длину 300 мм.

Лестничный марш – сборные железобетонные по ГОСТ 9818-2015.

Стены наружные – газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 плотностью 700 кг/м^3 толщиной 250 мм на спецклее, с утеплением минераловатными плитами на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012 с последующей облицовкой керамическим облицовочным кирпичом марки 100 по ГОСТ 530-2012.

Кладка стен армируется сеткой по ГОСТ 23279-2012 диаметром 5Вр-I, с ячейкой 100х100 мм через два ряда кладки.

Внутренние стены - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 200 мм на спецклее.

Перегородки межкомнатные - газобетонные блоки ГОСТ 21520-89 толщиной 100 мм на спецклее. Перегородки санузлов – керамический полнотелый кирпич марки КОР-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Перемычки – металлические из равнобоких уголков по ГОСТ 8509-93 сечением 125х125х8 мм и 50х50х5 мм, сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Стены вентиляционных шахт – керамический кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/F25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Крыша – совмещенная, с кровлей из трехслойного рулонного ковра марки «Техноэласт» по армированной цементно-песчаной стяжке толщиной 50 мм. Верхний слой с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен стяжкой из керамзитобетона объемным весом 1200 кг/м^3 толщиной от 20-200 мм. Пароизоляция принята из слоя полиэтиленовой пленки.

Утеплитель над девятым этажом – минераловатная плита «Техноруф» толщиной 200 мм, по которому предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм. Пароизоляция выполнена из материала марки «Технониколь».

Водосток - внутренний организованный.

Ограждение лоджий – витраж, с внутренней стороны – решетчатое ограждение высотой 1,20 м, выполненное из труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 30х2,5 мм, 48х3 мм, 18х1,8 мм.

Отмостка – монолитная асфальтобетонная толщиной 30 мм по песчано-гравийному основанию толщиной 150 мм, шириной 800 мм и уклоном не менее 3% от наружных стен жилого дома.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «Жайыкжылукуат» от 09 октября 2019 года №2383, на присоединение к тепловым сетям.

Расчетная температура наружного воздуха минус 29,6°С.

Источник теплоснабжения – Котельная №2.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Наружные сети теплоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

Единые проектные решения по всем секциям

Отопление

Схема теплоснабжения закрытая. Система отопления здания присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой, лестничных клеток, встроенно-пристроенных помещений общественного и другого назначения, а также здания в целом.

Система отопления жилой части принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с попутным движением теплоносителя, для встроенных помещений - двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, для лестничных клеток, лифтовых холлов – однотрубная с вертикальными стояками.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60°С. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрены термостатические вентили с терморегуляторами. Гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, установленными на поквартирных узлах ввода и стояках лестничных клеток.

Трубопроводы для поквартирных разводок приняты из металлополимерных труб по ГОСТ 32415-2013 и проложены в подготовке пола. Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы тепловых пунктов и лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопления, проложенные по подвалу, трубопроводы тепловых пунктов, главные стояки покрываются антикоррозийным покрытием по слою грунтовки ГФ-021 и теплоизолируются.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних радиаторных пробках отопительных приборов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть 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 выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция жилых помещений, санузлов, кухонь принята с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через кухни и санузлы. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для жилых зданий. Приток неорганизованный.

Местные вытяжные каналы с каждого этажа соединяются со сборным каналом выше обслуживаемого помещения не менее, чем на 2 метра.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты, завершающие вертикаль вентблоков, проходящие транзитом через чердачные помещения.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток неорганизованный. Удаление воздуха принято с механическим побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и не требуют защитных покрытий. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

расход теплоты на отопление - 1,136 МВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома.

Согласно техническим условиям ТОО «Батыс су арнасы» от 10 октября 2019 года №08-14/4376, водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующего водопровода диаметром 200 мм, проложенного по ул. Монкеулы. Наружные сети водоснабжения согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Проектируемый жилой комплекс состоит из шести секций (1, 2, 3, 4, 5, 6). Каждая секция предусматривает коммерческие этажи (1 этаж) и 8 жилых этажей (2-9 этаж).

Проектом предусматривается водоснабжение жилого комплекса с многофункциональными и общественными центрами, бизнес-комплексами, жилыми зонами. Стояки и магистральная сеть холодной воды проложены над потолком подвала из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с установкой запорной арматуры.

Для учета расхода воды в каждой квартире на трубопроводах устанавливаются счетчики холодной воды. Запорная арматура, измерительные приборы и регуляторы давления устанавливаются в специальных технических шкафах.

Трубопроводы стальные на вводе подлежат изоляции антикоррозийной типа «весьма усиленная».

Согласно техническим условиям напор в точке подключения составляет 23,0 м. вод. ст, что не обеспечит требуемый напор в сети холодного водоснабжения.

Для повышения давления в сети холодного водоснабжения предусмотрена повысительные насосные станции с гидроаккумулятором (2 насоса рабочих, 1 резервный) производительностью 6,5 м^3/ч, напором 25,0 м. вод. ст, расположенные в помещении насосной станции в подвале.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом предусмотрена централизованная, от ввода сети горячего водоснабжения, расположенного в подвале, согласно техническим условиям АО «Жайыкжылукуат» от 09 октября 2019 года №2383.

Напор в точке подключения горячего водоснабжения составляет 10,0 м. вод. ст, что не обеспечит требуемый напор в сети горячего водоснабжения. Для повышения давления в сети горячего водоснабжения предусмотрена повысительная насосная станция со шкафом управления (2 насоса рабочих, 1 резервный) производительностью 10,0 м^3/ч, напором 35,0 м. вод. ст., расположенные в помещении насосной станции в подвале.

Стояки и магистральная сеть горячей и циркуляционной воды приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с установкой запорной арматуры. Для учета расхода воды в каждой квартире устанавливается счетчик горячей воды.

Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013. Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам. Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки. Циркуляция системы горячего водоснабжения осуществляется через полотенцесушители, установленные в ванных комнатах. Трубопроводы систем горячего и циркуляционного водоснабжения, проложенные в подвале и по чердаку теплоизолируются с покровным слоем из стеклопластика.

Канализация

Проектом предусматривается водоотведение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома. Согласно техническим условиям ТОО «Батыс су арнасы» от 10 октября 2019 года №08-14/4376, канализация от жилого дома предусматривается в существующий канализационный коллектор.

Наружные сети канализации согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Проектируемый жилой комплекс состоит из шести секций (1, 2, 3, 4, 5, 6). Каждая секция предусматривает коммерческие этажи (1 этаж) и 8 жилых этажей (2-9 этаж).

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную канализационную сеть. Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89. Вытяжная часть вент. стояков на 0,5 м выше кровли. Ревизии на стояках устанавливаются через 3 этажа. Отводящие трубопроводы канализации прокладывается с расчетным уклоном из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89. Отводящие трубопроводы канализации в квартирах прокладываются над полом из труб полиэтиленовых по ГОСТ 22689.2-89. На поворотах сети предусматривается устройство прочисток.

Водостоки

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли через водосточные воронки, предусмотренные на кровле. Стояки внутренних водостоков выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водосточные воронки с устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Откачка воды из приямков в помещениях насосных и тепловых узлов предусматривается погружным насосом, производительностью 6 м^3/час, напором 7 м.

Основные технические показатели:
жилая часть:
расход холодной воды – 116,72 куб. м/сут.;
расход горячей воды – 78,0 куб. м/сут.;
расход стоков - 194,72 куб. м/сут.;
встроенные помещения:
расход холодной воды – 0,81 куб. м/сут.;
расход горячей воды – 0,63 куб. м/сут.;
расход стоков - 1,44 куб. м/сут.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 13 декабря 2019 года №07-2019-04523, на газоснабжение.

Источником газоснабжения является подземный газопровод среднего (Р=0,3 МПа) давления II категории.

Наружные сети газоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир второго этажа, в которых устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты, работающие на природном газе.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков G-1,6 перед каждым газоиспользующим оборудованием - газовой плитой ПГ-4.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. Но вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗЭУГ, 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.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:
расход газа на бытовые нужды составляет 46,8 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование жилого дома выполняется согласно заданию на проектирование и архитектурно-строительного раздела проекта.

Напряжение на вводе 380/220 В.

Категория электроснабжения по надежности:
лифты и аварийно-эвакуационное освещение - I категория;
остальные приемники – II категория.

Ввод в здание предусматривается кабельными линиями - 2 ввода.

Внешние сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Жилые помещения

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВУ-1 (ВРУ1-13-10) с распределительной панелью РУ (ВРУ1-50-00), установленные в помещении «Электрощитовой» на 1 этаже в секции 2 и 5. Секции 1 и 3 подключены от ВРУ в секции 2, а секции 4 и 6 подключены от ВРУ в секции 5.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки водоснабжения и отопления, электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учётом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчётная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с плитами на природном газе.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг и BBrHr(A)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрено управление шкафом насосной установки пожаротушения, которое осуществляется дистанционно, кнопками управления;

Также проектом предусмотрена система обогрева водосточных воронок ливневой канализации.

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками прямого и трансформаторного включения, установленными на вводном устройстве ВУ-1, в шкафах учёта.

Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств).

Размещение этажных щитов предусмотрено в этажных коридорах.

В квартирах установлены квартирные щитки, в том числе:

на вводе в щиток выключатель нагрузки на ток 40 А;

однополюсные автоматические выключатели на ток 16 А, для защиты группы освещения;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 16 А (30 тА) для защиты групп со штепсельными розетками;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 32 А (30 тА).

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение общедомовых помещений и квартир, эвакуационное освещение, аварийное и ремонтное освещение технических помещений.

Нормы освещённости и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников и источников света произведён в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории (ШАВР-1).

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа «Символ-7» с датчиками движения.

Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автоматическим.

К установке в квартирах приняты розетки с защитной шторкой.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах -1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

Выключатели в комнатах установлены на высоте до 1,0 м на стене со стороны дверной ручки.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на - 220 В.

Встроенные помещения

Согласно классификации СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприемники встроенных помещений отнесены к III категории.

Для распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ-2 (ВРУ1-26-60), установленное в помещении электрощитовой на 1 этаже.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии таблицей 18 СП РК 4.04-106-2013, для нежилых и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Система заземления принята TN-C-S.

Для электроснабжения электроприемников и учета электроэнергии, в помещениях предусмотрены распределительные шкафы. Схемы щитов разрабатываются индивидуально под нужды арендаторов и данным разделом не предусмотрены.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиками прямого включения, установленными на вводном устройстве, ВРУ-2.

Освещение фасада здания

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного раздела проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК 2015); СП РК 4.04-104-2013 – «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населённых пунктов»; СП РК 2.04-104-2012 – «Естественное и искусственное освещение».

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЯУО 9601 и ЩОН, расположенных в подвалах секций 2 и 5, в помещении электрощитовой.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией типа ВВГ, расчётного сечения, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

Защитные мероприятия по безопасности

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм.

Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм^2, проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполняются сваркой.

Заземлители выполняются из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения - I/II.

напряжение электрической сети - 0,4 кВ.

расчётная мощность ВРУ-1 - 129,0 кВт.
расчётный ток ВРУ-1 - 206,4 А.
расчётная мощность ВРУ-2 - 118,0 кВт.
расчётный ток ВРУ-2 - 188,8 А.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями задания на проектирование, СП РК 2.02-11-2002 подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами и технических помещений.

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения;

контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличии напряжения на основном и резервном источниках питания.

При срабатывании одного дымового или ручного извещателя, осуществляется автоматическое включение оповещения о пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе прибора марки «Гранит-4», предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые «ИП 212-45» пожарные извещатели. На выходе из помещения размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10», которые включаются в адресные шлейфы.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП РК 2.02-102-2012.

Проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» в помещение операторской.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на стене у входа в помещения.

Система оповещения

Согласно СН РК 2.02-11-2002 предусмотрена система звукового оповещения и управление эвакуацией 2-го типа. Звуковые оповещатели установлены с учетом слышимости во всех местах пребывания людей.

Световой указатель «Выход» установлен на выходе.

Электроснабжение системы предусмотрено по I категории надёжности.

В качестве резервированного источника электропитания предусмотрен встроенный аккумулятор, обеспечивающий питание в течение 24 ч в дежурном режиме и 3 ч в режиме «Пожар».

При пропадании сети 220 В происходит автоматический переход на питание от аккумулятора 12 В, а при наличии сети 220 В обеспечение его заряда, переход осуществляется с включением соответствующей индикации.

Сети выполняются кабелем КПСнг(А) 1х2х0,5 мм^2.

Прокладка выполняется в кабельном канале.

Телефонизация

Телефонизация жилых секций многоквартирного жилого дома с встроенными помещениями и паркингом предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий.

Согласно технических условий рабочим проектом предусмотрено:

установка оптической сплиттерной муфты (ОМсп) в подвале секции 3;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) на 3-м и 7-м этажах в слаботочных нишах этажных шкафов;

предусмотрена оптическая абонентская розетка и GPON-терминал с установкой розетки на 220 В;

прокладка закладных труб по стоякам диаметром 32мм для организации межэтажных каналов;

прокладка закладных труб по коридорам от этажных щитков до каждой квартиры диаметром 20 мм.

прокладка распределительных оптико-волоконных кабелей КС-ОКГ-П-2 в ПВХ трубе диаметром 32 мм;

прокладка оптических патчкордов от ОРК до слаботочной ниши в квартир в ПВХ трубе диаметром 20 мм;

прокладка кабеля UTP cat. 5e от ниши до телефонной розетки в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Телефонные розетки устанавливаются в прихожих на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

В жилых секциях жилого комплекса система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по волоконно-оптическому кабелю (ВОК) до квартирных ниш с установкой оптического оборудования по технологии FTTx.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat. 5e скрыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Розетки установлены в гостиных на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования ТМ «Vizit».

В подъезде устанавливается система многоквартирной аудио-домофонной связи.

Для этого с внешней стороны возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода.

На дверь устанавливается электромагнитный замок.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ сечением 2х0,5 мм^2 и 6х0,5 мм^2, которая прокладывается в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Лифтовая диспетчерская связь

В жилых секциях жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов, по беспроводному каналу связи, оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах и по периметру здания. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного типа, по периметру здания установлены камеры уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистраторы, расположенные в помещении электрощитовой секции 2.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE).

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat 5e 4x2x0,51. Кабель прокладываются в ПВХ трубах диаметром 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расположение проектируемого жилого дома принято согласно требованиям и с учетом беспрепятственной эвакуации жильцов как самостоятельно, так и с помощью автотранспорта.

Вокруг здания предусмотрены проезды. Вертикальная планировка территории предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод.

В блок-секции запроектированы лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

При одном эвакуационном выходе с этажа, в каждой квартире, расположенной выше 5-го этажа, предусмотрен аварийный выход, то есть выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных выходов.

В отделке помещений на путях эвакуации предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Предусмотрена антикоррозийная защита строительных конструкций. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Для обеспечения визуального контроля внутренних площадей и входов с улицы жилого дома предусмотрено видеонаблюдение с видеорегистратором, устанавливаемым в помещении на 1-ом этаже во втором подъезде, обеспечивающим обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Суинбеков Ж.К.».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №0001 – битумный котел, №6001 – лакокрасочные работы, №6002 – грунтование поверхностей, №6003 – сварочные работы, №6004 – газовая сварка, №6005 – сварка полиэтиленовых труб, №6006 – пересыпка песка, №6007 – пересыпка щебня, №6008 – земляные работы, №6009 – розлив битума, №6010 – строительная техника, на период эксплуатации: №6001 – гостевая автостоянка.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		Период строительства ноябрь 2020 – июль 2022		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0.002704	0.0843175	0.002704	0.0843175	2020
	6004	0	0	0.02025	0.0442	0.02025	0.0442	2020
Итого:		0	0	0.022954	0.1285175	0.022954	0.1285175	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0004363	0.0097883	0.0004363	0.0097883	2020
	6004	0	0	0.0003056	0.000667	0.0003056	0.000667	2020
Итого:		0	0	0.0007419	0.0104553	0.0007419	0.0104553	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.00629	0.002096	0.00629	0.002096	2020
Неорганизованные источники								
	6004	0	0	0.01083	0.02363	0.01083	0.02363	2020
Всего:		0	0	0.01712	0.025726	0.01712	0.025726	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001022	0.0003406	0.001022	0.0003406	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.00075	0.00025	0.00075	0.00025	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.01764	0.00588	0.01764	0.00588	2020
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.041	0.01368	0.041	0.01368	2020
Неорганизованные источники								
	6004	0	0	0.01375	0.03	0.01375	0.03	2020
	6005	0	0	0.000004485	0.000034	0.000004485	0.000034	2020
Итого:		0	0	0.013754485	0.030034	0.013754485	0.030034	
Всего:		0	0	0.054754485	0.043714	0.054754485	0.043714	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0001625	0.0000567	0.0001625	0.0000567	2020
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0001111	0.00003875	0.0001111	0.00003875	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0.163	0.6819	0.163	0.6819	2020
	6002	0	0	0.125	0.0652	0.125	0.0652	2020
Итого:		0	0	0.288	0.7471	0.288	0.7471	
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0.0861	0.0432	0.0861	0.0432	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6005	0	0	0.000001944	0.00001474	0.000001944	0.00001474	2020
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0.01667	0.00836	0.01667	0.00836	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0.0361	0.01812	0.0361	0.01812	2020

***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001	0	0	0.2761	7.6003	0.2761	7.6003	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001	0	0	0.01628	0.032	0.01628	0.032	2020
Неорганизованные источники								
	6009	0	0	0.00427	0.001536	0.00427	0.001536	2020
Всего:		0	0	0.02055	0.033536	0.02055	0.033536	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0001111	0.00003875	0.0001111	0.00003875	2020
	6006	0	0	2.24	0.42352128	2.24	0.42352128	2020
	6007	0	0	0.252	0.056673792	0.252	0.056673792	2020
	6008	0	0	0.034999998	0.2257854816	0.034999998	0.2257854816	2020
Итого:		0	0	2.527111098	0.7060193036	2.527111098	0.7060193036	
Всего по предприятию:		0	0	3.365889027	9.3716288936	3.365889027	9.3716288936	
Твердые:		0	0	2.551668098	0.8452808536	2.551668098	0.8452808536	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.814220929	8.52634804	0.814220929	8.52634804	

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ и эксплуатации показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК.

Строительные работы не оказывают отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Расстояние от площадки строительства до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Урал – составляет 1500 м. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, подземные воды вскрыты на глубине 11,2 – 11,8 метров. К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся: искусственное повышение планировочных отметок территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения, организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

Водоснабжение в период работ – привозное. Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства отводятся в биотуалеты с последующим вывозом по договору со специализированной организацией. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. При мойке колес автотранспорта на период строительства предусмотрена система оборотного водоснабжения. Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации осуществляются посредством городских сетей. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду не оказывается.

При строительстве образуются следующие виды отходов: огарки электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, при эксплуатации: твердые бытовые отходы, отработанные лампы, смет

с территории. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	40,63712	0	40,63712
в т.ч. отходов производства	30,53712	0	30,53712
отходов потребления	10,1	0	10,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,01435	0	0,01435
Отработанная промасленная ветошь	0,43777		0,43777
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	30	0	30
ТБО	10,1	0	10,1
Огарки сварочных электродов	0,085	0	0,085

Таблица №5

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	480,830159	0	480,830159
в т.ч. отходов производства	29,39	0	29,39
отходов потребления	451,440159	0	451,440159
Зеленый уровень опасности			
ТБО	451,44	0	451,44
Отработанные лампы	0,000159	0	0,000159
Смет с территории	29,39	0	29,39

Отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями.

При строительстве объекта физическими факторами воздействия являются шум и вибрация от строительной техники, уровни которых не превышают предельно допустимые уровни.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в результате строительства не оказывается. До начала строительных работ выполняется комплекс подготовительных работ: очистка территории от строительного мусора, срезка плодородного слоя по всей территории участка, складирование и последующее его использование для устройства газонов и цветников. С целью снижения негативного воздействия на почвенный покров при строительстве объекта предусматриваются технические и организационные мероприятия: исключение попадания в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ, складирование строительных отходов на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом в специализированную организацию, применение современных технологий ведения работ, использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов, проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность, своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ, своевременное проведение работ по рекультивации земель.

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 17 апреля 2020 года №4-9/1722 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

Объект расположен в черте города, снижения биологической продуктивности растительного покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка под строительство многоквартирного жилого дома расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, п. Зачаганск.

Исходными данными для разработки проекта: «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» послужили задание на проектирование и архитектурно-планировочное задание.

Целевое назначение земельного участка: для строительства многоквартирного жилого дома, на что имеется земельно-кадастровый план земельного участка под строительство объекта №08-130-154-2550. Площадь земельного участка – 0,2620 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол дозиметрического контроля №1 от 06 февраля 2020 года, испытание провел Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета ККБТУ МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями.

На территории участка проектируемого здания предусмотрено озеленение, асфальтобетонное покрытие.

Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных девятиэтажных секций - 6.

Жилое 9-ти этажное здание имеет сложную прямоугольную форму в плане, размеры секции в осях «1-12» - «А-Ж» - 27,8х14,15 м. 1 этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроено-пристроенные помещения запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование.

Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры.

Высота 1-го этажа составляет 3,9 м; 2-9 этажи – 3,0 м; тех этажа – 1,8 м.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Расположение жилого дома на территории отведенного участка позволяет обеспечить продолжительность инсоляции жилых комнат в пределах нормы.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное и горячее), канализация (хозяйственно-бытовая, ливневая и дренажная). Теплоснабжение осуществляется от котельной №2 АО «Жайыкжылукуат».

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через окна, фрамуги и двери. Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, микроклимат в помещениях.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с действующими нормами и величинами освещенности.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения стационарного (контейнерного) типа для работников на период строительства: контора прораба, комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, столовая, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На строительной площадке предусмотрен биотуалет.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Разработан стройгенплан, где указаны места дислокации санитарно-бытовых помещений на стройплощадке и пункт мойки колес.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер. Строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. Согласно ст. 40 ЭК РК, п.п.1-1 «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

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».

Расчет нормативной продолжительности строительства представленного проекта 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 жилого дома составляет 21 месяц, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Согласно письму от 30 апреля 2020 года № 1.1-11/677, подписанному руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» Уксукбаевым А., срок реализации проекта запланирован на 2020-2022 годы (планируемое начало работ – IV квартал 2020 года) с разбивкой по годам: на 2020 год – 9 % объема инвестиций, на 2021 год – 62,4 % объема инвестиций, на 2022 год – 28,6 % объема инвестиций.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС, редакция 2020.2» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с изменениями и дополнениями);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с изменениями и дополнениями);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с изменениями и дополнениями);

сборники сметных цен в текущем уровне цен 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне цен 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства города Уральска» Молдагалиевым А.А., согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Затраты на инжиниринговые услуги при строительстве объектов учтены в сводном сметном расчете стоимости строительства и определены в соответствии с Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (приложение 4 к приказу от 14 декабря 2018 г. № 257-нк).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 - 2022 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан и Республиканской бюджетной комиссией (протокол от 4 мая 2020 года № 9).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Эскизный проект согласован с главным архитектором г. Уральск в установленной форме (ФИО, подпись, дата).

2. В составе исходных данных представлен отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

Архитектурно-планировочные решения

3. Окна и балконные двери предусмотрены с двойным остеклением согласно заданию на проектирование.

Архитектурно-строительные решения

4. В конструкции перекрытия указана краевая арматура согласно п. 7.11.1.4.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

5. Указана в конструкции перекрытия поперечная арматура в зоне продавливания, согласно п. 7.12.3 НТП РК 02-01-1.4-2011.

6. Указана в конструкции стен марка газобетонных блоков по ГОСТ и их объемы.

7. Ширина отмостки принята согласно требованиям п. В.9 СП РК 2.03-101-2012.

8. Представлен узел крепления стеновых заполнений к диафрагме жесткости.

9. Представлено ограждение лоджий согласно п. 4.2.6 СП РК 3.02-101-2012.

10. Представлены теплотехнические расчеты наружной стены, чердачного перекрытия согласно п. 9 СП РК 2.04-106-2012.

11. Конструкция кровли предусмотрена в соответствии с п.6.1.1 таблицы 2 СП РК 3.02-137-2013.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

12. Отключающее устройство на вводе газопровода в помещение с газоиспользующим оборудованием предусматривается первым по ходу движения газа перед электромагнитным клапаном.

Водоснабжение и водоотведение

13. Запроектированы повысительные насосные станции (ПНС) для холодного и горячего водоснабжения согласно СП РК 4.01-101-2012, п.6.1; п.6.2; п. 6.3; п. 6.7.

14. Разработаны чертежи повысительных насосных станций (ПНС) в полном объеме (план, схема обвязки трубопроводов, арматуры, указаны отметки установки и спецификацию оборудования) согласно ГОСТ 21.601-2011, п.8.1.

15. На вводе водопровода и выпусках канализации предусмотрены противопросадочные мероприятия согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011, п.8.1.2; п.8.1.5.

16. Предусмотрена закольцовка стояков горячего водоснабжения согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.3.3.

17. Сеть внутренних водостоков запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.2.

18. На сети внутренних водостоков предусмотрены ревизии согласно СН РК 4.01-01-2011, п.9.4.6.

19. Схемы ввода водопровода и выпусков канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6; п.6.2.7.

Слаботочные системы

20. Предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации в помещениях общественного назначения на первом этаже дома в соответствии с требованием СН РК 2.02-11-2002, таблица 2, п. 2.2.3; 2.2.4; 2.2.8.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Данные о периоде и продолжительности строительства, указанные в ОВОС и принятые для расчетов водопотребления и образования твердых бытовых отходов на период строительства, приведены в соответствие с данными, рассчитанными в проекте организации строительства.

22. Год достижения ПДВ в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)», «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)», «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)» откорректирован.

23. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 17 апреля 2020 года №4-9/1722 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

24. Разночтения в нумерации источников выбросов загрязняющих веществ в разделе 1.4., расчетах выбросов загрязняющих веществ, таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)», «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)», «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (строительства)» устранены.

25. Данные в расчетах полей приземных концентраций загрязняющих веществ в разделе 7 приведены в соответствие с данными рабочего проекта.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

26. Представлен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность на земельный участок под строительство объекта.

27. В рабочем проекте указана продолжительность инсоляции жилых комнат согласно нормам.

28. Разработан чертеж стройгенплана, представлена площадка расположения временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые помещения, пункт мойки колес.

Проект организации строительства

29. Проект организации строительства приведен в соответствие с СН РК 1.03-00-2011 (откорректирована пояснительная записка, разработан стройгенплан; представлена ведомость потребности основных материалов, механизмов; и проч.).

30. Расчет нормативной 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», представлен расчет распределения объемов СМР по годам строительства (нормы задела).

Сметная документация

31. Сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (с учетом изменений и дополнений приказа № 55-нқ от 13 марта 2020 г.).

32. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Затраты на ПИР и проведение госэкспертизы приняты согласно расчетам («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 78).

33. Сметный расчет стоимости строительства. Сметная стоимость строительства определена с учетом индексации предстоящих периодов по официальному прогнозному уровню инфляции, на основании представленного письма заказчика о сроках начала строительства и разбивки инвестиций (норм задела), определенной ПОС («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 14).

34. Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты в размере 1,70 % с учетом коэффициента К=0,9 (НДЗ РК 8.04-06-2015, табл. 3, п.VIII.1б; а также прил. А, п.7а – IV температурная зона).

35. Представлена локальная смета 1-1 «Вынос проекта в натуру» («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1, п.1.1).

36. Представлены объектные сметы («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. п. 27, 28).

37. Сметная документация откорректирована после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт	9	9
2	Площадь застройки	м^2	2656,54	2656,54
3	Общая площадь здания	м^2	19687,36	19687,36
4	Общая площадь квартир	м^2	12547,46	12547,46
5	Строительный объем	м^3	77964,84	77964,84
6	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	208 48 96 64	208 48 96 64
7	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2020-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3 620,825 2 986,248 70,281 564,296	3 593,546 2 947,435 73,973 572,138
	из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозируемых ценах 2021 года в прогнозируемых ценах 2022 года	млн. тенге	381,027 2 189,016 1 050,782	386,789 2 163,693 1 043,064
8	Продолжительность строительства	мес.	21	21

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома Пятно №42 в г. Уральск ЗКО» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

этажность здания	- 9 этажей;
площадь застройки	- 2 656,54 м^2;
общая площадь здания	- 19 687,36 м^2;
общая площадь квартир	- 12 547,46 м^2;
строительный объем	- 77 964,84 м^3;

количество квартир	- 208 шт.;
общая сметная стоимость строительства в уровне цен 2020-2022 гг.,	- 3 593,546 млн. тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы	- 2 947,435 млн. тенге;
оборудование	- 73,973 млн. тенге;
прочие затраты	- 572,138 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 21 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Уральска» в соответствии с условиями договора от 13 июля 2020 года №060240009070/200092/00 (67).

3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Орал қаласында көп пәтерлі тұрғын үй салу № 42 белгі» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат;
құрылыс салу алаңы	- 2 656,54 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 19 687,36 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 12 547,46 м^2;
құрылыс көлемі	- 77 964,84 м^3;
пәтерлер саны	- 208 дана;
2020-2022 жж. бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 3 593,546 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 947,435 млн. теңге;
жабдықтар	- 73,973 млн. теңге;
өзге шығындар	- 572,138 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 21 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 13 шілдедегі №060240009070/200092/00 (67) шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Валиев А.М.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ермончик И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Стефанишина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кенжина А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Горшков А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Иванюк В.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Малышев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ86VDD00150247

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска" 090000, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 182/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240009070

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома Пятно № 42 в г. Уральск ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 14.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,365889027	9,3716288936
Строительство многоквартирного жилого дома Пятно № 42 в г. Уральск ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) - (Начало строительства - ноябрь 2020 года, окончание строительства - июль 2020 года)	3,365889027	9,3716288936
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,01764	0,00588
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,527111098	0,7060193036
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02055	0,033536
Уайт-спирит	0,2761	7,6003
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007419	0,0104553
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,288	0,7471
Пропан-2-он	0,0361	0,01812
Метилбензол	0,0861	0,0432
Углерод	0,00075	0,00025
Железо (II, III) оксиды	0,022954	0,1285175
Бутилацетат	0,01667	0,00836
Хлорэтилен	0,000001944	0,00001474
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001625	0,0000567
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001111	0,00003875
Углерод оксид	0,054754485	0,043714
Азота (IV) диоксид	0,01712	0,025726
Азот (II) оксид	0,001022	0,0003406
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).