«БҚО, Орал қаласы, Солтүстік-шығыс бөлігіндегі монолитті-қаңқалы сызбадағы №7 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
22.05.2018 ж. № 09-0067/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газпромпроект» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Солтүстік-шығыс бөлігіндегі монолитті-қаңқалысызбадағы №7 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0067/18 от 22.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 по монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО (Без наружный инженерных сетей и благоустройства)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральск»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Газпромпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14 марта 2017 года № 060240009070/180016/00 (10) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства города Уральска».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Уральска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Газпромпроект», г.Уральск. (Государственная лицензия от 30 июля 2015 года № 15015132, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области. Акимат Западно-Казахстанской области». I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кульман», г.Уральск. (Государственная лицензия от 12 апреля 2001 года ГСЛ № 004116, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 05 сентября 2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» М.Мулдашевым;

постановление акимата г.Уральска Западно-Казахстанской области от 03 ноября 2017 года №3235, о выделении земельного участка под строительство;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000524, с кадастровым номером 08-130-034-389;

архитектурно-планировочное задание от 10 ноября 2017 года №298, утвержденное руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства г.Уральск» Шакиржановым Т.;

эскизный проект от 29 ноября 2017 года №187 согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск»;

протокол технического совещания по вопросу стоимости оборудования и материалов по объекту: Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО» от 18 января 2018 года №18;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в 2017 году. (Государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области. Акимат Западно-Казахстанской области»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в сентябре месяце 2017 года. (Государственная лицензия от 21 декабря 2001 года ГСЛ №007796, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 02 марта 2017 года №1-2/284 об источниках финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 26 апреля 2017 года №1-2/542 о сроке начала строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 15 января 2018 года №1-2/39 о том, что инженерные сети (газоснабжение, электроснабжение, водоснабжение, канализация, теплоснабжение) и благоустройство разрабатывается отдельным проектом.

Технические условия:

УФ АО «Kaztranscom» от 06 марта 2018 года №5, на телефонизацию;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 13 сентября 2017 года №08-08/4590, на водоснабжение и водотведение;

АО «ГазТрансАймак» от 17 апреля 2017 года №3540, на газоснабжение;

ГФ АО «Запально-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 15 сентября 2017 года №7/2741, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование стоимости оборудования и материалов по объекту «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО» утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г.Уральска», Мулдашевым М.Т.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Раздел 1. Книга 1. Общая пояснительная записка. Чертежи.
Книга 2. Паспорт проекта.
Книга 3. Энергетический паспорт.
Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 5. Проект организации строительства.
Раздел 2. Книга 1. Сметная документация.
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. Конструкции железобетонные.
Альбом 3.Санитарно-техническая и электротехническая части.
Материалы инженерных изысканий
Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме предусмотрено в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) – IIIA.

Расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004*) минус 31 ° С.

Снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,10 кПа.

Скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,48 кПа.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

суглинков и глин 1,63 м;
песков мелких и пылеватых 1,98 м;
песков средних и крупных 2,12 м.
Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин -2,03 м.
Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 2,47 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинки тяжёлые пылеватые буровато чёрные, тёмно-бурые сухие, твёрдые, гумусированные, с корнями травянистой растительности. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,30 -0,50 м.

Вскрытая мощность слоя до 0,30-0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Глина лёгкая пылеватая коричневая сухая - слабовлажная, твёрдая по консистенции, трещиноватая, с прослойками мелкозернистого песка. Глины средне-сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см² составляет до 25-30 мм/м.

С = 86 кПа; ф = 11°; р = 1,92 г/куб.см; Е = 2,2 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №11,12 под грунтами почвенно-растительного слоя ИГЭ-1 с глубины 0,3-0,5 м и распространён до глубины 1,2-1,3 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7-1,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневая, тёмно- коричневая влажная, твёрдая - полутвёрдая по консистенции, комковато-трещиноватая по структуре, интенсивно ожелезнённая, с гнёздами солей, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная – слабопросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см² составляет до 25-34 мм/м.

С = 73 кПа; ф = 12°; р = 1,94 г/куб.см; Е = 4,2 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №11, 12 под глинами ИГЭ -2, где залегает с глубины 1,2- 1,3 м и распространён до глубины 3,7-4,1 м.

Вскрытая мощность слоя до 2,5 -2,8 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 32мм/м.

С = 49 кПа; ф = 15°; р = 1,91 г/куб.см; Е = 4,5 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №11 под глинами ИГЭ-3, где залегает с глубины 3,7 м и распространён до глубины 5,1м. Вскрытая мощность слоя до 1,4 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, полу твёрдый по консистенции, трещиноватый, ожелезнённый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости.

Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет до 32 мм/м.

С = 57 кПа; ф = 15°; р = 1,94 г/куб.см; Е = 6,4 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №12 под глинами ИГЭ-3, залегает с глубины 4,1 м и распространён до глубины 5,0 м. Вскрытая мощность слоя до 0,9 м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый, серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, ожелезнённый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет до 36-43 мм/м.

С = 26 кПа; ф = 18°; р = 1,96 г/куб.см; Е = 4,6 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №11, 12 под глинами и суглинками ИГЭ-4, 5, где залегает с глубины 5,0-5,1 м и распространён до глубины 8,6-9,0 м.

Вскрытая мощность слоя до 3,5-4,0 м.

ИГЭ-7. Супеси песчанистые коричневые влажные - водонасыщенные, пластичные - текучие по консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 75-80 мм/м.

С = 4,0 кПа; ф = 23°; р = 1,96 г/куб.см; Е = 2,8 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №11 под суглинками ИГЭ-6, где залегает с глубины 8,6 м и распространён до глубины 13,0 м. Вскрытая мощность слоя до 4,4м.

ИГЭ-8. Песок мелкозернистый коричневый влажный - водонасыщенный, с прослойками супеси песчанистой. Пески средней плотности сложения, непросадочные, повышенно-сжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 16 мм/м.

С = 2,0 кПа; ф = 34°; р = 1,95 г/куб.см; Е = 19,6 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины №12 под суглинками ИГЭ-6, где залегает с глубины 9,0 м и распространён до глубин ы 11,4 м. Вскрытая мощность слоя до 2,4.

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

ИГЭ-9. Пески гравелистые коричневато-серые с содержанием гравия и гальки до 35-40%, водонасыщенные, плотного сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 13-16 мм/м.

С = 2,0 кПа; ф = 34°; р = 2,11 г/куб.см; Е = 38,4 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №11, 12 под супесями и песками ИГЭ-7,8, где залегает с глубины 11,4-13,0 м и распространён до глубины 14,5-14,8 м.

Вскрытая мощность слоя до 1,5 -3,4 м.

ИГЭ-10. Гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием гравия и гальки до 55-60% коричневато-серый водонасыщенный, плотного сложения. Отложения среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2составляет до 11мм/м.

С = 2,0 кПа; ф = 39°; р = 2,15 г/куб.см; Е = 39,5 Мпа.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин №11, 12 под песками ИГЭ-9, где залегает с глубины 14,5 -14,8 м и распространён до глубины 17,0 м.

Вскрытая мощность слоя до 2,2-2,5

Глины и суглинки ИГЭ- 2, 3, 4, 5, 6, в пределах зоны влияния скважин №11, 12 обладают низкими, слабыми, средними и сильными просадочными свойствами.

Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 3,0 кгс/см^2 составляет от 0,006-0,015 до 0,035-0,076. Суммарная величина просадки от бытового давления грунта здесь составляет до 1,24-1,82 см при распространении просадочной толщи до глубины 8,6-9,0 м.

На участке исследования, вскрытые грунты, с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым - слабозасолённым суль фатного типа, с плотным остатком солей в грунтах до 0,256-0,916% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25). Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 90-220 мг/кг до 750-2000 мг/кг, сульфатов до 1060-5950 мг/кг. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона по водопроницаемости W4, W6, W8) грунты обладают слабой - сильной степенью агрессивности. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью слабой - средней степени (СНиП РК 2.01-19- 2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям-высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов 1,83-2,47 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1).

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

Водородный показатель pH равен 7,66-8,43 единиц. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,03-0,04%, Содержание нитрат-иона составляет до 0,001-0,002%, содержание хлор-иона составляет до 0,013-0,164% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 4, 6).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 9,5-9,8м на период изысканий конец сентября месяца 2017г.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W4, W6, W8) не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и среднеагрессивный при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы 5, 6.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006). Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория г. Уральска расположена в зоне газонефтепромыслов.

Грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам можно отнести к III категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО предусматривается на земельном участке, оформленном земельно-кадастровым планом площадью 0,2442 га, кадастровый номер 08-130-034-389 от 30 октября 2017 года.

Согласно заданию на проектирование, благоустройство участка, наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом.

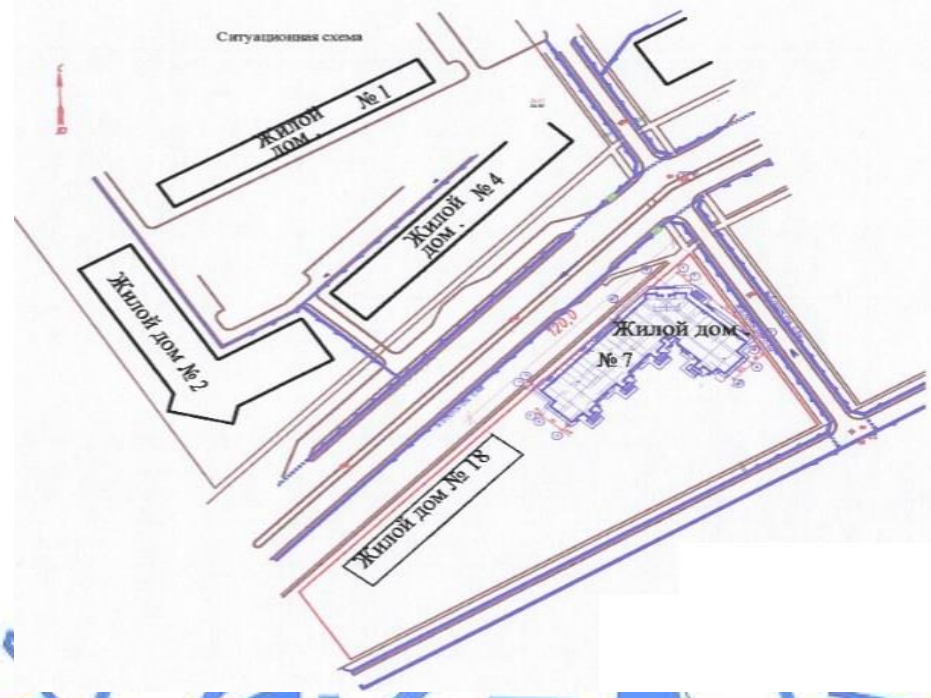

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Разбивочный план выполнен на основе топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2016 году.

Привязка проектируемого здания выполнена в соответствии с проектом детальной планировки района.

Разбивка осей проектируемого жилого дома ведется по координатам. Привязка проектируемого здания дана по осям.

Для высотной привязки проектируемого жилого дома с прилегающей застройкой выполнен план организации рельефа.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,25.

До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя грунта толщиной 0,3-0,5 м, складирование его на свободной территории и использование в дальнейшем при работах по благоустройству территории.

Проектируемое здание главным фасадом ориентировано на северо-запад и северо-восток.

Таблица №1

Технические показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,34343
2	Площадь застройки	м^2	2516,6
3	Площадь отмостки в пределах участка	м^2	206
4	Площадь отмостки за пределами участка	м^2	164
5	Свободная территория	м^2	711,7

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание 9-ти этажный, 104 квартирный жилой дом Г-образный в плане с подвалом и холодным чердаком.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно-, двух-, и трехкомнатных квартир с 2 по 9 этаж. Первый этаж выполнен в виде свободной планировки. Планировка помещений будет выполнена в последующем по желанию арендатора согласно норм. Высота помещений 3.400 и 4.500 м. В подвальном этаже размещены инженерные коммуникаций. Входная группа в здание оборудована пандусами с уклоном 0,08 с учётом потребности инвалидов и других маломобильных групп населения.

Вертикальная связь осуществляется посредством лестничных клеток типа Л1 и лифтов.

Из подвала предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Наружная отделка:

стены – облицовка из модульного щелевого керамического кирпича;

цоколь, крыльца, пандус – фасадная краска коричневого цвета по грунтовке.

Витражи первого этажа выполняются из алюминиевого профиля с заполнением закаленным стеклом толщиной 6 мм.

Внутренняя отделка:

стены и потолки жилых комнат, коридоров, кухонь – шпатлевка, покраска водоэмульсионным составом;

стены и потолки туалетов, ванных – облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, выше шпатлевка, покраска водоэмульсионным составом;

стены лестничных клеток, тамбуров, колясочных, кладовых – масляная панель высотой 1,8 м, выше покраска водоэмульсионным составом;

стены и потолки технических помещений – известковая побелка.

Полы: в жилых комнатах, прихожих и кухнях – линолеум, в ванных и туалетах – напольная керамическая плитка, в лестничных клетках, тамбурах, колясочных, кладовых и на балконах – напольная керамическая плитка

Окна и балконные двери – металлопластиковые индивидуального исполнения с двухкамерными стеклопакетами.

Двери входные в подъезд – из ПВХ профилей по ГОСТ 31173-2003.

Двери входные квартирные и межкомнатные деревянные по ГОСТ 6629-74.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на балкон или лоджию (п. 6.2.6, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009). В плитах перекрытий балконов с 6-ого этажа и выше предусмотрены эвакуационные люки с лестницами стремянками, поэтажно соединяющими балконы или лоджии.

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

Таблица №2

Технические показатели по зданию

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность здания	этаж	9

2.	Классификация жилого здания по комфортности		III
3.	Площадь застройки здания	$м^2$	2516,6
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	13156,4
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	6990,0
6.	Жилая площадь квартир	$м^2$	6468,8
7.	Площадь первого этажа свободной планировки	$м^2$	1511,0
8.	Строительный объем в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	48265,5 4850,0
9.	Количество квартир, в том числе: 1 - комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	кв кв кв кв	104 32 24 48

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивно пожарная опасность – СО

Функционально пожарная опасность – Ф1.3

Здание 9-ти этажного 104-квартирного жилого дома запроектирован на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «Лира - MONOMAX». Версия 2013.

Проектируемое здание – девятиэтажное 104-квартирный жилой дом, с техподпольем и холодным техэтажом.

Конструктивная схема здания–каркасная, из монолитного железобетона, с продольным размещением монолитных балок.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного каркаса и монолитного перекрытия.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из тяжелого бетона класса В20 на сульфатостойком цементе.

Стены техподполья – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х500, 400х400, из бетона класса В25.

Балки - монолитные железобетонные высотой 500 мм из бетона класса В25.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные высотой 200 из бетона класса В25.

Покрытие на отм. 31,40 – из сборных ж/б плит с круглыми пустотами.

Стены наружные – керамзитобетонные блоки по СТ 945-92 объемным весом 1000 кг/куб.м толщиной 400 мм с утеплением из минплиты изовер OL-E, G= 75 кг/куб.м толщиной 50 мм, с облицовкой из кирпича КР-л 250х120х88/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Внутренние межквартирные стены – керамзитобетонные блоки. толщиной 200 мм.

В санитарных узлах стены выполнить из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кладка внутренних стен – из силикатного кирпича СУЛПо-М100/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Вентиляционные каналы – из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки этажей – из силикатного кирпича СУЛПо-М75/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на

цементно-песчаном растворе М50.

Лестничные площадки – по Серия 1.152.1-8 вып.2.

Лестничные марши – по Серия 1.151.1-7 вып.1.

Ступени ж/б – по ГОСТ 8717.1-84.

Косоуры – металлические по ГОСТ 8240-97.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Крыша – холодный чердак.

Кровля – рулонная, с внутренним организованным водостоком.

Утеплитель кровли – керамзит G=500 кг/куб.м по уклону.

Мероприятия по защите конструкций

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

Металлические элементы покрыты эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Фундаменты выполнены из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 марки по водонепроницаемости W6, морозостойкостью F50. Монолитная железобетонная плита фундаментов выполнена по подготовке из бетона кл В10, толщиной 100 мм.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

Мероприятия при строительстве на просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого дома входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, мероприятия по устранению просадки, водозащитные и конструктивные мероприятия.

Мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания

Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании.

Компоновка генерального плана и вертикальная планировка выполнены с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка строительства за пределы территории.

Мероприятия по устранению просадочных свойств грунта

Отрывку котлована под здание выполнена на 2.0 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону.

При отрывке котлована выполнен недобор грунта толщ.150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.

Проектом предусмотрено уплотнение грунта на глубину 1,0 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранение просадки), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м^3.

Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнено водой из расчета 0,04 куб.м воды на 1,0 кв.м котлована.

Уплотнение произведено при оптимальной влажности грунта.

Уплотнение грунта произведено виброкатками массой 25 тонн.

Здание разделено деформационными швами на отдельные отсеки.

Водозащитные мероприятия

Обратная засыпка произведена местным грунтом слоями толщ. 20-30 мм. Грунт отсыпается оптимальной влажности и уплотняется до плотности скелета грунта не менее 1,65 т/м^3.

Вокруг здания выполнена водонепроницаемая отмостка шириной 1.50 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки. Полы в техническом подполье приняты водонепроницаемые, из бетона кл. В12.5 W6 толщиной 20 мм по бетонной фундаментной плите.

Вводы водопровода, теплосети, выпуски канализации выполнены в водонепроницаемых каналах с уклоном не менее 0,02 в сторону от здания. Сток аварийных вод предусматривается в контрольные колодцы. Каналы герметично примыкают к фундаментам здания. Контрольные колодцы приняты диаметром 1,0 м, днище и стенки колодцев на высоту 1,5 м выполнены водонепроницаемыми.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление

Источником теплоснабжения является крышной автономный источник, который разрабатывается отдельным проектом.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Система отопления жилого дома - двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Подсоединение системы отопления жилого дома к крышной котельной осуществляется через блочные тепловые пункты, расположенные в подвале, посредством опуска в подвал главных стояков. Во избежание потерь тепла стояки теплоизолируются изоляцией толщиной 50 мм с фольгоизолом. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Теплоснабжение здания обеспечивает регулирование и учет расхода теплоты на отопление встроенных помещений в БТП №1, №2, жилых помещений и лестничных клеток - в БТП №3.

В жилых квартирах запроектирована поквартирная система отопления с двухтрубной горизонтальной разводкой труб. Поквартирная система отопления предполагает горизонтальную прокладку стальных водогазопроводных труб, подключение квартирной разводки к стояку отопления через индивидуальный тепловой узел.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления, а также поквартирная разводка запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-140 в квартирах и регистры из гладких труб в машинном отделении. Радиаторы подключаются с установкой кранов двойной регулировки, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорная арматура.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных в индивидуальных узлах квартир на подающих распределительных коллекторах и с помощью клапанов выпуска воздуха радиаторов.

Стояки поквартирных систем объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания, к которым подключаются стояки лестничных клеток. На каждом стояке поквартирных систем предусмотрена запорная арматура и спускные

краны, на стояках лестничных клеток устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 за 2 раза.

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.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, теплоизолируются изоляцией толщиной 50 мм с фольгоизолом. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среда, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов.

В санузлах и банных комнатах жилых квартир вытяжка осуществляется в объеме 25 куб. м/ч. В кухнях жилых квартир, в которых установлены 4-х конфорочные плиты - не менее 90 куб. м/ч.

Вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам, которые разработаны в строительной части проекта. Вентиляционные решетки в кухнях, санузлах и ванных комнатах устанавливают с неподвижными жалюзи или нерегулируемые.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки. Квартиры дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:

на отопление жилых помещений 521,0 кВт;

на отопление встроенных помещений 104,7 кВт;

на горячее водоснабжение 421,5 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 по монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, общее количество квартир- 104.

На первом этаже располагаются офисные помещения с отдельными входными группами.

Система внутреннего пожаротушения в жилом доме не предусматривается, так как высота здания от поверхности земли до нижней отметки открывающегося окна на наружной стене 9-го этажа (не считая верхнего технического этажа) составляет менее 28м.

Согласно техническим условиям ТОО «Батыс Су Арнасы» водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. Наружные сети водоснабжения и канализации, согласно задания на проектирование предусматриваются отдельным проектом.

Проектом предусмотрено устройство раздельных систем водоснабжения и канализации для жилой части здания и офисов. В здании запроектированы две системы хозяйственно-питьевого водоснабжения: система В1 -для водоснабжения жилого дома, система В1.1 - для офисов будет разрабатывается отдельным проектом.

Проектом предусмотрено устройство ввода водопровода. Учет расхода воды осуществляется общедомовыми и квартирными счетчиками.

Проектом предусмотрена установка водомеров ВСХ-15 в каждой квартире на системах холодного и горячего водоснабжения, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком подвала.

Стояки прокладываются скрыто в зашивке негорючим коробом. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Магистральные трубопроводы в подполье запроектированы из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-90, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии трубопроводы холодной воды (в подвале), теплоизолируются в соответствии с МСН 4.02-03- 2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

У основания стояков и в нижних точках магистралей в подвале предусматривается установка спускных кранов.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Нормы расхода воды приняты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам систем запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников, установленных в крышной котельной.

Для учета горячей воды устанавливаются на трубопроводе горячей воды в каждой квартире прибор учета горячей воды ВСГ-15.

Циркуляция в системе горячего водоснабжения осуществляется по магистралям и стоякам. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. В помещении крышной котельной трубопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализация

В здании предусмотрена система бытовой канализации К1 для отвода стоков от санузлов и кухонь жилого дома, система бытовой канализации К1.1 -для отвода стоков от санузлов офисных помещений будет разрабатывается отдельным проектом.

Трубопроводы систем К1 монтируются из ПВХ труб диаметром 50, 110 мм.

Система канализации запроектирована в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, поквартирные канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Для отвода аварийных вод в тепловом пункте предусмотрен приямок, с установкой в нем дренажного насоса.

Сети канализации вентилируются через стояки, выводимые на 0,3 м выше уровня кровли. Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта в тех. подполье предусмотрено устройство приямка с погружным дренажным насосом, производительностью 6,0м^3/час, напором 10м, мощностью 0,75кВт. Откачка воды из приямка производится в систему бытовой канализации К1 с разрывом струи.

Трубопровод системы напорной производственной канализации К3Н монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Противопожарные мероприятия жилого дома

Противопожарный водопровод. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п.4.3.7 и табл.1 в 9-ти этажном жилом доме внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Наружное пожаротушение здания будет предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек. в соответствии со СН РК 4.014-02-2001. Расчетное количество одновременных пожаров - 1, продолжительность тушения пожаров - 3 часа.

Прокладка сетей наружного водопровода данным проектом не предусматривается.

Водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется в систему внутреннего водостока К2.

Выпуск дождевых вод осуществляется на отмостку с перепуском в зимний период в систему бытовой канализации.

Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005. Водосточные стояки прокладываются в лифтово-лестничном холле в зашивке из ГВЛ.

Водосточные воронки с электро-обогревом устанавливаются на кровле с учетом требований СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» по 2 воронки на каждую секцию.

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водосточный 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.

Основные технические показатели:

Водопровод холодной воды:

109,20 куб. м/сут. 9,95 куб. м/ч; 3,99 л/с;
В т.ч. водопровод горячей воды:
43,68 куб. м/сут. 6,44 куб.м/ч; 2,59 л/с;
Канализация:
109,20 куб. м/сут. 9,95 куб.м/ч; 5,59 л/с;
Внутренний водосток:
Расчетный расход – 13,15 л/с

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 04 октября 2017 года №3540.

Источником газоснабжения является проектируемый наружный газопровод низкого (Р=0,005 МПа) давления.

Наружный газопровод выполняется отдельным проектом.

В проекте предусмотрены отводы от фасадного газопровода.

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 СГБМ-1,6 перед каждым потребителем - 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 КЗГЭМ, 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 29,9 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование.

Данный проект выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, задания заказчика, ПУЭ РК.

Жилой дом по степени надёжности электроснабжения относится к III категории.

Электроснабжение жилого дома осуществляется двумя кабельными линиями.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты вводная панель ВРУ 1-11-10УХЛ4 и распределительная панель ВРУ1-48-03УХЛ4, устанавливаемые в электрощито-

вой подвала. В водном распределительном устройстве монтируются автоматические выключатели для защиты осветительной сети основных входов, лестничных площадок, подвала, чердака, счётчики учёта активной электроэнергии; устанавливаются предохранители для защиты распределительных линий.

Распределительные сети выполняются пятижильным кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах: от ВРУ до щитов этажных - открыто по потолку и стенам подвала, стояки - скрыто в штробах с последующей штукатуркой, от этажных щитов до щитов квартирных (ЩК) - скрыто в штробах стен под штукатуркой.

Групповые сети предусматриваются трёхпроводными и выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах:

Групповая сеть в квартирах - скрыто в штробах внутренних стен и перегородок под штукатуркой, в пустотах плит перекрытий.

Групповая сеть домоуправленческих нагрузок (мест общего пользования) - на чердаке (в стальных трубах) и в подвале - открыто, на лестничных площадках - скрыто в штробах стен под штукатуркой.

Для освещения квартир проектом предусматривается установка клеммных колодок (в комнатах), подвесных патронов (в кухнях и коридорах), настенных светильников (в сан. узлах и в гардеробных). Светильники расположены над раковиной на высоте 1,8м от пола.

Управление освещением - местное, выключателями, установленными у входов в помещения. Высота установки над уровнем пола розеток - 0.3м в комнатах и коридорах, 0,8м - в кухнях и в санитарных узлах, выключателей - 0.8м. Розетки кухни, санитарных узлов и сеть освещения санитарных узлов, запитываются от отдельной группы квартирного щитка и подключаются через дифференциальный автомат с установкой срабатывания 30 мА. Для стиральной машины устанавливается розетка, которая подключается от отдельной группы в квартирном щите через автомат с установкой срабатывания 10мА.

Для каждой квартиры предусматривается установка электрического звонка с кнопкой. Управление электроосвещением входов, этажных лестничных площадок через выключатели.

В качестве источников света в местах общего пользования приняты настенные светильники со светодиодными лампами с датчиком движения. В помещениях с повышенной опасностью установить светильники со степенью защиты не менее IP 56 с

ограниченным доступом.

Разделом ОВ данного проект предусмотрена установка циркуляционных насосов. Электропитание выполняется от щита распределительного теплового узла. Распределительная линия выполняется от ВРУ до ЩР-1 и далее до ЩРТ.

Разделом АС данного проекта предусмотрена установка лифта в каждой секции. Для электропитания лифт в помещении машинного отделения монтируется ЩР-2 (-3-б). Сеть освещения шахты лифта и помещения машинного отделения выполняется от ЩР машинного отделения. Управление освещением шахты лифта - из машинного отделения. Распределительная линия выполняется от ВРУ до ЩР-1 и далее до ЩР-2.

В помещениях электрощитовой, теплового узла, в машинных отделениях лифта предусматривается установка ящиков с трансформатором, понижающим (ЯТП-0,25 220/12В).

Защитные мероприятия по безопасности.

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединяются к защитному проводнику. В свою очередь присоединяется защитный нулевой провод сети, на вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, включающая в себя устройство защитного заземления из полосовой стали 40х4мм, которая присоединяется к

защитному заземляющему зажиму вводного устройства, к которому, внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных уголков 50х50х5мм длиной 2,5м, забиваемых в грунт на глубину 0,7м и соединяемых между собой стальной полосой 40х4мм.

Молниезащита

На кровле жилого дома расположена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 6мм с шагом 6х6м. По дворовому фасаду в грунте прокладываются молниеотводы из круглой стали диаметром 8мм и привариваются к молниеприемной сетке и электродами 50х50х5мм.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети - 380/220 В
Категория электроснабжения - III.
Расчетная мощность - 150,0кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проектом предусмотрены установка и монтаж шкафа распределительного монтажного (ШРМ-2) с оптической разветвительной муфтой (ОМр-24).
Также предусмотрена установка оптических распределительных коробок (ОРК) со сплитером 1:16, а также распределительных коробок проходных (РКП).

На всех участках используется волоконно-оптический кабель марки ОКЛнг-одномодовый, имеющий модульную структуру и стандартные волокна типа G-652-D. Монтаж межэтажных телефонных сетей выполняется в трубах ПВХ диаметром 32 миллиметра. От оптических телефонных коробок до квартиры абонентские волоконные линии связи прокладываются, по заявкам жильцов.

Сеть коллективного приёма телевидения

Па крыше монтируются антенны коллективною приема на 10 каналов. Вертикальная прокладка сетей предусматривается телевизионным кабелем SAT700. В слаботочном отсеке шита этажного на последнем этаже каждого подъезда устанавливается телевизионный усилитель МА 024. в каждый этажный щит устанавливается телевизионный ответвитель. От этажных щитов до прихожей квартиры абонентские телевизионные кабели прокладываются по заявкам жильцов.

Для совместной межканальной прокладки линий телевидения монтируется труба ПВХ диаметром 50, выходящая в слаботочный отсек ЩЭ и труба ПВХ диаметром 32 (но стене, под слоем штукатурки) от ЩЭ до разветвительной коробки КР1103, расположенной в прихожей каждой квартиры.

Домофонная сеть

На каждый подъезд жилого дома предусмотрена установка комплекта многоквартирного аудио домофона марки VIZIT I01T-12-460. Подключение выполняется от свободной группы во ВРУ кабелем ВВГнг-LS 3х2,5мм^2. Сеть домофонной связи выполняется кабелем КСПЭВ 2х0.8мм^2 в ПВХ трубах диаметром 20 мм, межэтажные линии - в трубе ПВХ диаметром 40 мм.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы слаботочной сети жилого дома разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, паспортных

данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. Телевизионные камеры, предусмотренные проектом, устанавливаются на наружной стене жилого лома. Видеосигнал от камер к видео регистратору поступает кабелем "витая пара".

Видеорегистратор устанавливается в помещении электрощитовой жилого дома. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск размером 4Td. Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью монитора. Электроснабжение оборудования системы видеонаблюдения осуществляется от автоматов общедомовой нагрузки вводного распределительного устройства. Для бесперебойного обеспечения электрической энергией системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей. Заземление оборудования видеонаблюдения выполняется согласно ПУЭ РК и паспортных данных на оборудование.

При размещении камеры видеонаблюдения необходимо не ориентировать камеру в южную строну, по возможности исключить возможность прямой засветки камеры постоянными или периодическими яркими источниками света (солнцем, фарами автомобилей, средствами световой сигнализации, осветительной арматурой и т.п.);

При размещении видеокамеры снаружи здания, ее необходимо устанавливать таким образом, чтобы возможное обледенение и ожидаемые ветровые нагрузки не повлияли на качество ее работы. Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий). Камера установлена на высоте 3 метра от уровня земли.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание жилого дома II степени огнестойкости. Расход на наружное пожаротушение составляет 15л/сек. Наружное пожаротушение решается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. На стене здания устанавливается знак - указатель местоположения пожарного гидранта.

Наружные сети водопровода выполняются отдельным проектом.

На путях эвакуации предусмотрена отделка из негорючих материалов.

Количество эвакуационных выходов соответствует нормативам.

В отделке коридоров и путей эвакуации приняты несгораемые материалы. Противопожарные мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009. «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №6001 – выемка грунта, №6002 – засыпка грунта, №6003 – срезка грунта, №6004 – склад ПРС, №6005 – разгрузка инертных материалов, №6006 – гидроизоляция, №6007 – покрасочные работы, №6008 – сварочные работы, №6009 – газовая сварка, №6010 – газовая сварка. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 15,5857554 тонн. Оценка воздействия на период эксплуатации не проведена, крышная котельная,

являющаяся источником теплоснабжения проектируемого дома разрабатывается отдельным проектом. 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
		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют						
Неорганизованные источники						
Железа оксид(0123)						
Сварочные работы	6008	0,0041583	0,017964	0,0041583	0,017964	2018
Итого по неорганизованным		0,0041583	0,017964	0,0041583	0,017964	
Всего:		0,0041583	0,017964	0,0041583	0,017964	
Кальций оксид (0128)						
Разгрузка инертных материалов	6005	0,000114	0,000036	0,000114	0,000036	2018
Итого по неорганизованным		0,000114	0,000036	0,000114	0,000036	
Всего:		0,000114	0,000036	0,000114	0,000036	
Марганец и его соединения(0143)						
Сварочные работы	6008	0,0004806	0,002076	0,0004806	0,002076	2018
Итого по неорганизованным		0,0004806	0,002076	0,0004806	0,002076	
Всего:		0,0004806	0,002076	0,0004806	0,002076	
Азот (VI) (Азот диоксид) (0301)						
Газовая сварка	6009	0,0061	0,0022	0,0061	0,0022	2018
Итого по неорганизованным		0,0061	0,0022	0,0061	0,0022	
Всего:		0,0061	0,0022	0,0061	0,0022	
Азот (VI) (Азот диоксид) (0301)						
Газовая сварка	6009	0,00417	0,00225	0,00417	0,00225	
Итого по неорганизованным		0,00417	0,00225	0,00417	0,00225	
Всего:		0,00417	0,00225	0,00417	0,00225	
Ксилол(0616)						
Покрасочные работы	6007	0,056575	0,285581	0,056575	0,285581	2018
Итого по неорганизованным		0,056575	0,285581	0,056575	0,285581	
Всего:		0,056575	0,285581	0,056575	0,285581	
Толуол (0621)						
Покрасочные работы	6007	0,02882	7,50166	0,02882	7,50166	2018
Итого по неорганизованным		0,02882	7,50166	0,02882	7,50166	
Всего:		0,02882	7,50166	0,02882	7,50166	
Бутилацетат (1210)						
Покрасочные работы	6007	0,0056	1,46166	0,0056	1,46166	2018
Итого по неорганизованным		0,0056	1,46166	0,0056	1,46166	
Всего:		0,0056	1,46166	0,0056	1,46166	
Ацетон (1401)						
Покрасочные работы	6007	0,01202	3,11668	0,01202	3,11668	2018
Итого по неорганизованным		0,01202	3,11668	0,01202	3,11668	
Всего:		0,01202	3,11668	0,01202	3,11668	
Бензин(2704)						
Покрасочные работы	6007	0,02778	1,6	0,02778	1,6	
Итого по неорганизованным		0,02778	1,6	0,02778	1,6	
Всего:		0,02778	1,6	0,02778	1,6	
Уайт-спирит (2752)						
Покрасочные работы	6007	0,041505	0,275919	0,041505	0,275919	2018

Итого по неорганизованным		0,041505	0,275919	0,041505	0,275919	
Всего:		0,041505	0,275919	0,041505	0,275919	
Углеводороды предельные (2754)						
Гидроизоляция	6006	0,03856	1,0711	0,03856	1,0711	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)						
Склад ПРС	6004	0,04096	0,0221184	0,04096	0,0221184	2018
Разгрузка инертных материалов	6005	0,320034	0,101388	0,320034	0,101388	2018
Операция срезка грунта	6003	0,0038	0,0209	0,0038	0,0209	2018
Операция выемка грунта	6001	0,0038	0,094998	0,0038	0,094998	2018
Операция засыпка грунта	6002	0,0038	0,009225	0,0038	0,009225	2018
Итого по неорганизованным		0,372394	0,2486294	0,372394	0,2486294	
Всего:		0,372394	0,2486294	0,372394	0,2486294	
Итого по организованным:		-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:		0,5982769	15,5857554	0,5982769	15,5857554	
Всего по предприятию:		0,5982769	15,5857554	0,5982769	15,5857554	

Для уменьшения выбросов в период строительных работ рекомендуется: предусмотреть укрытие мест хранения пылящих материалов и емкостей хранения ГСМ, уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории, упорядочить движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта (ближайшая река Урал протекает на расстоянии 2,92 км) и, согласно проведенным изысканиям, подземные воды в районе расположения объекта залегают на глубине 9,5 – 9,8 метров.

Источником водоснабжения в период строительства будет привозная вода. Питьевые нужды будут удовлетворяться бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 82,5 м^3. На технические нужды в период строительства используется 406,67 м^3 воды. Сброс бытовых сточных вод в объеме 82,5 м^3 в период строительства осуществляется в гидроизолированный септик с последующим вывозом согласно договору. В период эксплуатации сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуски отводятся в смотровые колодцы и далее в городскую канализационную сеть. Также для отведения сбросов производственных стоков от теплового узла существует производственная канализация. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации будет осуществляться от городских сетей. Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: утилизация сточных вод, соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	1,4539	0	1,4539

в т.ч. отходов производства	0,7664	0	0,7664
в т.ч. отходов потребления	0,6875	0	0,6875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,6875	0	0,6875
Огарки электродов	0,018	0	0,018
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,09	0	0,09

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров проектом предусмотрено проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной территории, рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов и рабочих участков должно соответствовать проектной схеме расположения, ведение планировочных работ с максимальным использованием природного рельефа местности, с учетом геологических и климатических условий, регулирование поверхностного стока на производственных площадках, рассредоточение сброса поверхностных вод в пониженные места, пылеподавление при ведении земляных работ, проезде по грунтовым дорогами, перевозке пылящих грузов, применение комплекса противоэрозионных мероприятий при строительстве, использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью, передвижение транспорта за пределами строительной площадкики осуществлять только по утвержденным трассам, в местах образования отходов должна быть исключена возможность их попадания в почвы. При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий воздействие на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Незначительное воздействие на растительный покров будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в городе, поэтому 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

Проектируемый 9-ти этажный 104 квартирный жилой дом расположен в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома, на что имеются Постановление Акима г. Уральска №3235 от 3 ноября 2017 года, земельно-кадастровый план земельного участка №08-130-034-389. Площадь земельного участка – 0,2442 га.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства г. Уральска».

На отведенный земельный участок под строительство жилого дома, проведена дозиметрический контроль на радиационную безопасность, протокол №15 от 05 марта 2018 года,

проведенный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО.

Проектируемый 104 квартирный 9-ти этажный жилой дом представляет собой здание Г-образный формы в плане, с техническим подпольем и чердаком, состоит из 5-ти подъездов.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно-, двух-, и трехкомнатных квартир.

Высота жилых этажей (от пола до пола) первого этажа – 3,0 м. Первый этаж выполнен в виде свободной планировки. Планировка помещений будет учтена в последующем по желанию арендатора согласно норм. Высота помещений 3.400 и 4.500 м.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации, электрощитовая и тепловой пункт. На верхнем этаже находятся машинные помещения пассажирских лифтов. Доступ маломобильных групп населения предусмотрен на каждый этаж в соответствии задания на проектирование. Для этого запроектированы пандусы на первый этаж, кабины лифтов.

Наружные инженерные сети, организация рельефа и благоустройство территории, прилегающей к участку жилого дома, внешние сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, электроснабжения предусмотрены отдельным проектом согласно задание на проектирование, выданное заказчиком.

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

Вертикальная планировка должны быть выполнены с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка строительства за пределы территории.

Источником теплоснабжения согласно заданию, на проектирование являются крышная модульная котельная, расположенная на крыше жилого дома. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. В котельной предусмотрена установка пластинчатых теплообменников для приготовления горячей воды.

От крышной котельной теплоносителя опускается в техподполье посредством главных стояков Т1, Т2.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчика расхода теплоты.

В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты чугунные радиаторы марки МС-140 и регистры из гладких труб в машинном отделении. Радиаторы подключаются с установкой автоматических регуляторов, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

В проекте приняты расчетные температуры внутреннего воздуха помещений согласно санитарным нормам.

Вентиляция в помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная система с естественным побуждением.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери, квартиры запроектированы с угловым и сквозным проветриванием. Вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам. Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки, также сквозным и угловым проветриванием.

Газоснабжение в соответствии с ТУ от газопровода низкого давления для обеспечения газом газовую плиту на кухне, где устанавливаются: газовый счетчик, отключающая арматура на стояках и электромагнитный клапан в комплекте с сигнализатором загазованности.

Водоснабжение - централизованное от сетей ПДП многоэтажной застройки. Проектом предусмотрены: водомерный узел, счетчик в каждой квартире и фильтр для очистки от механических примесей.

Горячее водоснабжение – централизованное от проектируемых тепловых сетей с установкой прибора учета в каждой квартире.

Канализация – централизованная, сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети.

В проекте представлен расчет водопотребления и водоотведения, согласно расчетным данным.

Освещение проектом предусмотрено естественное через оконные проемы и искусственное по усмотрению владельцев квартир, в местах общего пользования приняты светильники с люминесцентными лампами.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения контейнерного типа для работников на период строительства: помещение для отдыха и обогрева – 3 шт., контора, прорабская, душевая на 6 человек, туалет на 6 очков.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,

утвержденных 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, согласно санитарной классификации и по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу СЗЗ принимается от 50 м, и относится к 5 классу опасности.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

6.6 Организация строительства

Организацию строительства жилого дома вести в соответствии с требованиями норм СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Нормативная продолжительность многоквартирного жилого дома составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца по СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства г. Уральска» от 26 апреля 2018 года №1-2/542 срок реализации строительства намечен на 2018год -80% и 2019 год-20%.

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, 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-4» (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» М.Т.Мулдашевым от 07 ноября 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива 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).

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г. г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 34 от 29 августа 2017 года).

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 рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Показана привязка поперечной арматуры перекрытия к колонне.
2. В конструкции полов 1 этажа (помещение под офисы) предусмотрен теплоизоляционный слой.
3. Предусмотрено ограждение стилобата.

Раздел ОВ

4. В составе проекта представлены принципиальные схемы блочных индивидуальных пунктов, обеспечивающих учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Раздел ВК

5. Транзитная прокладка сетей ВиК на первом этаже выполнена в строгом соответствии требованиям СН РК 4.01-01-2011, п.9.2.8;
6. Проектом указано место размещения теплообменников для нужд ГВС.
7. Длина футляров на выпусках канализации предусмотрена из условия монтажа раструбных соединений канализационных труб в местах пересечения строительных конструкций.
8. Предусмотрена защита пластмассовых труб, согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12;
9. На схемах систем ВиК показано условное обозначение трубопроводов подлежащих тепловой изоляции.

Раздел ООС

10. Уровень залегания грунтовых вод, указанный в подразделе 2.2.3, приведен в соответствие с уровнем, приведенным в отчете по инженерно-геологическим изысканиям.
11. Отсутствие оценки воздействия на окружающую среду на период эксплуатации котельной обосновано утверждением о разработке отдельного проекта на строительство котельной.

Раздел СЭС

12. В рабочем проекте предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников при строительстве объекта. В разделе ПОС проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, в т.ч. санитарно-бытовых с учетом количества привлеченных строительных работников.

Сметная документация

13. Затраты на проведение государственной экспертизы и ПИР принято согласно договору.

14. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Раздел ПОС

15. Представлено письмо заказчика о продолжительности строительства по годам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности. Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной 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 апреля 2012 года №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 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 по монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральск, ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года №125, «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.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности, а также требованиям по энергосбережению.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Классификация жилого здания по комфортности		III	III
3.	Площадь застройки здания	$м^2$	2516,6	2516,6

4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	13156,4	13156,4
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	6990,0	6990,0
6.	Жилая площадь квартир	$м^2$	6468,8	6468,8
7.	Площадь первого этажа свободной планировки	$м^2$	1511,0	1511,0
8.	Строительный объем	$м^3$	48265,5	48265,5
9.	Количество квартир, в том числе: 1 - комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	кв. кв. кв. кв.	104 32 24 48	104 32 24 48
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019 г. г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1910,161 1587,449 44,256 278,456	1875,470 1569,851 44,256 261,362
	Из них: 2018 год 2019 год	млн. тенге		1508,801 366,669
11.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м площади жилья	млн. тенге		0,268
12.	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №7 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска 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	этаж
Классификация жилого здания по комфортности	III	
Площадь застройки здания	2516,6	$м^2$
Общая площадь жилого здания	13156,4	$м^2$
Общая площадь квартир	6990,0	$м^2$
Жилая площадь квартир	6468,8	$м^2$
Площадь первого этажа свободной планировки	1511,0	$м^2$
Строительный объем	48265,5	$м^3$
Количество квартир, в том числе:	104	кв.
1 - комнатных	32	кв.
2-х комнатных	24	кв.
3-х комнатных	48	кв.

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019 г. г., всего		
в том числе: СМР	1875,470	млн. тенге
оборудование	1569,851	млн. тенге
прочие затраты	44,256	млн. тенге
	261,362	млн. тенге
Из них:		
2018 год	1508,801	млн. тенге
2019 год	366,669	млн. тенге
Продолжительность строительства	11	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Уральска» в соответствии с условиями договора от 14 марта 2017 года № 060240009070/180016/00 (10).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО, Орал қаласы, Солтүстік-шығыс бөлігіндегі монолитті-қаңқалы сызбадағы №7 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	9	қабат
Жайлылығы бойынша тұрғын үйдің классификациясы	III	
Ғимарат салу ауданы	2516,6	$м^2$
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	13156,4	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	6990,0	$м^2$
Пәтерлердің тұрғын ауданы	6468,8	$м^2$
Еркін жайғасымды бірінші қабаттың ауданы	1511,0	$м^2$
Құрылыс көлемі	48265,5	$м^3$
Пәтерлер саны, оның ішінде:	104	пәтер
1 бөлмелі	32	пәтер
2 бөлмелі	24	пәтер
3-бөлмелі	48	пәтер
2018-2019 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	1875,470	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	1569,851	млн. теңге
жабдықтар	44,256	млн. теңге
өзге шығындар	261,362	млн. теңге

Оның ішінде:		
2018 жыл	1508,801	млн. теңге
2019 жыл	366,669	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	11	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 14 наурыздағы № 060240009070/180016/00 (10) шартқа сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Мендыгалиев С.М.

Директор

Валиев А.М.

Начальник производственного отдела

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Маркова Н.Г.

Эксперт

Кобин В.В.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт