ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр.Женис, 32, г.Уральск, ЗКО**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ОЭ-0080/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер «Ирменова Жанар Сапаровна»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖайыкСтройПроект» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Женіс 32, 5 қабатты көппәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0080/18 от 17.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр.Женис, 32, г.Уральск, ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель «Ирменова Жанар Сапаровна»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖайыкСтройПроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр. Женис, 32, г. Уральск, ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр. Женис, 32, г. Уральск, ЗКО» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 28 мая 2018 года № ОЭ-0050 между ТОО «Орал Экспертиза» и индивидуальным предпринимателем Ирменовой Жанар Сапаровной.

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Ирменова Жанар Сапаровна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО **«ЖайыкСтройПроект»**. (Лицензия ГСЛ № 14006008 от 28 апреля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства, ЖКХ Министерства регионального развития РК, II категория).

Главный инженер проекта Таспаев А.М.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО-БАСТАУ» (Лицензия 01395Р № 0042928 от 09.06.2011 года, выдана Министерством охраны окружающей среды РК).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 09 августа 2017 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № 325 от 07 декабря 2017 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Уральск;

постановление Акимата г. Уральск№ 1805 от16 июня2017 года о выделении земельного участка;

постановление Акимата г. Уральск № 2182 от 21 июля 2017 года о дополнительном выделении участка ;

акт на право временного возмездного землепользования кадастровый номер 08-130-0,35-1921;

письмо заказчика № 19 от 03.05.2018 г. об источнике финансирования;

эскизный проект, утвержденный отделом архитектуры и градостроительства г. Уральска;

заявление об экологических последствиях;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство многоквартирного 5-тиэтажногожилогодомавмикрорайоне Женис, 32, г. Уральск, ЗКО» от 04 июня 2018 года;

копия объявление в газете «Надежда» №18 (1133) от 20 мая 2018 года;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненным« Жайык Строй Проект» в 2017 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненным ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017 году.

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» № 2-21-7341 27 мая 2017 г. на газоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/2355 от 29 мая 2017 г. на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/2355 от 29 мая 2017 г. на водоотведение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/3190 от 05 июля 2017 г. на вынос водопровода;

ГФ АО «ЗапКазРЭК» № 7/991 от 03мая 2017 г. на электроснабжение;

АО «Жайыктеплоэнерго» №1315 от 26 мая 2017 к. на теплоснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I. Книга 1. Общая пояснительная записка, прилагаемые документы.
Книга 2.Паспорт рабочего проекта.
Книга 3.Энергетический паспорт проекта
Книга 4.Проект организация строительство
Книга 5.Оценка воздействия на окружающую среду.
ТОМ II. Альбом 1.Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом2. Отопление и вентиляция.
Альбом3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Газоснабжение внутреннее.
Альбом 5. Электрооборудование, слаботочные сети.
Том III. Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Тепловые сети.
Альбом 3. Наружное водоснабжения и канализация.
Альбом 4.Газоснабжение наружное.
Альбом 5.Электроснабжения.
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям площадки строительства.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства.
Расчеты строительных конструкций и инженерных систем.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр. Женис, 32, г. Уральск, ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство 5-ти этажного жилого дома расположен в микрорайоне Женис города Уральска ЗКО.

Площадка строительства ограничена:
С севера – существующая католическая церковь.
С запада –свободная территория.
С востока -автомойка.
С юга –гаражный комплекс.
На площадке строительства инженерные коммуникации подлежащие выносу.
Рельеф площадки в основном ровный с перепадом отметок от 41,00 до 42,00.

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*) –0,70 кПа.
Скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,38 кПа.
Нормативная глубина промерзания грунта 1,6 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2017 году.

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Щебень, гравий с примесью суглинка тяжёлого пылеватого

коричневато-бурого, тёмно-бурого влажный, твёрдый, гумусированный.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,4-0,5м. Вскрытая мощность слоя до 0,4-0,5м.

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

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с гнёздами солей, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 56-58мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2 под грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,4-0,5м и распространён до глубины 1,1-1,2м. Вскрытая мощность слоя до 0,7м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая - тугопластичная поконсистенции, комковато-трещиноватая по структуре, интенсивно ожелезнённая, с гнёздами- 10 - солей, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 28-44мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2 под суглинками ИГЭ-2, где залегает с глубины 1,1-1,2м и распространён до глубины 4,0-4,1м. Вскрытая мощность слоя до 2,9м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 39-45мм/м.

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

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый сильновлажный, текучепластичный по консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 59-62мм/м.

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

ИГЭ-6. Супесь песчанистая коричневая сильновлажная - водонасыщенная, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 42-45мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2 под суглинками ИГЭ-5, где залегает с глубины 8,7-8,8м и распространён до глубины 10,8-11,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,1-2,2м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (аОп) выделено один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-7. Пески среднезернистые содержанием гальки и гравия до 15-25% серовато-коричневыеводонасыщенные, плотного сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 13-17мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2 под супесями ИГЭ-6, где залегает с глубины 10,8-11,0м и распространён до глубины 17,0м. Вскрытая мощность слоя до 6,0-6,2м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство оформлен согласно акту на право временного возмездного землепользования на земельный участок.

Границами участка служат земли населенного пункта.

Проектом принято размещение и ориентация здания жилого дома, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» с изменениями от 24.06.2016 г.

Проектируемое на участке здание размещено с соблюдением противопожарных норм.

Проектом предусмотрены:

временная парковка для автотранспорта, расположенная на участке;
площадка для отдыха взрослых;
площадка для игр детей дошкольного возраста;
площадка для игр детей младших классов;
асфальто - бетонное покрытие проездов и хозяйственной площадки;
хозяйственная площадка;
площадка для мусоросборников;

Мусоросборники устанавливаются на специально оборудованной для них бетонной площадке с соблюдением санитарных норм.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по поверхности в карты зеленых насаждений.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Проезды, автопарковки, площадка для мусоросборных контейнеров имеют асфальтобетонное покрытие.

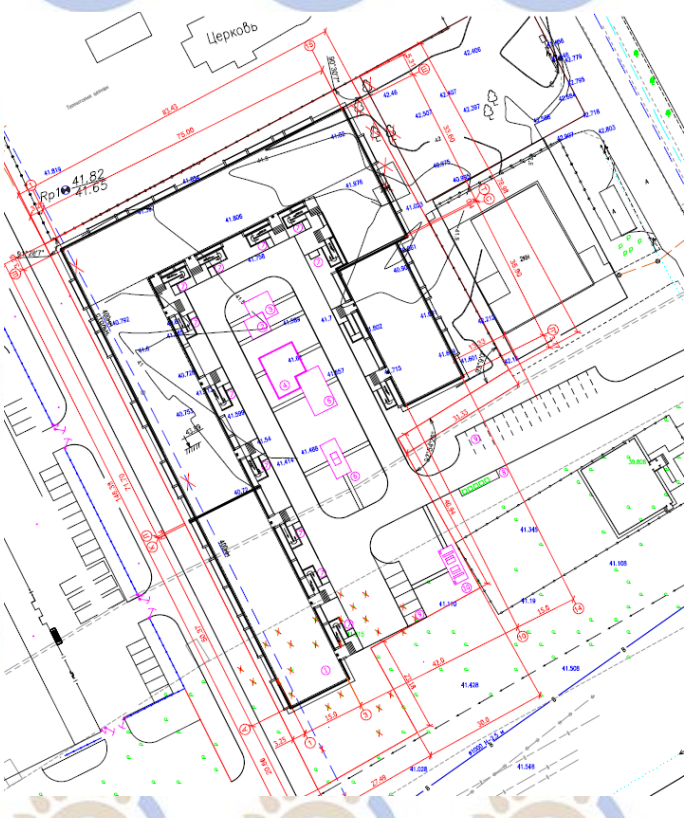
За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа корпусов А и Б, которая соответствует абсолютной отметке 43,89.

В проекте предусмотрена рядовая посадка деревьев, групповая посадка кустарников и посев газонов.

Породы зеленых насаждений, принятые при проектировании, приемлемы в данных почвенно-климатических условиях и подобраны с учетом ассортимента местного питомника.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория, озеленяется кустарниками и засевается газонной травой.

Ситуационная схема участка строительства



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	8824
2	Площадь застройки	$м^2$	3813,04
3	Площадь покрытия	$м^2$	2026,3
4	Площадь крылец, отмостки, бордюров	$м^2$	405,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	3026,66

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

По классификации жилых зданий дом относится к III классу (СНиП РК 3.02- 43-2007*, табл. 1).

Жилой дом на 180 квартир П образной формы, с цокольным этажом, с размерами в осях 75,00х122,47м.

Высота помещении жилых этажей от пола до низа потолков принята 2,7 м.

Высота помещений цокольного этажа от пола до низа потолков — 2,60 м.

Входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало мобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрены пандусы.

В качестве вертикальных коммуникаций предусмотрено размещение лестничных клеток типа Л-1.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 3067499 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и индивидуального изготовления.

Двери балконные —пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по типу ГОСТ 30674-99.

Двери наружные — металлические утепленные (индивидуальные).

Крыша стропильная 2-х скатная с покрытием металлопрофильными листами с организованным водоотводом.

Внутренняя отделка.

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах — облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, в кухнях — фартук из керамической глазурованной плитки над оборудованием высотой 0,6 м.

Полы в жилых комнатах — линолеум с утеплением на тканевой основе по цементной стяжке, в санузлах — керамическая плитка, площадки лестничных маршей, коридоры — керамическая плитка, в цокольном этаже — бетонные полы.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен — облицовочный кирпич.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Классификация жилого здания по комфортности		III
2.	Этажность	этаж	5
3.	Площадь застройки	$м^2$	3813,04
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	16857,75
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	12949,5
6.	Строительный объем здания	$м^3$	84726
7.	Количество квартир,	шт	180
	однокомнатных	шт	40
	двухкомнатных	шт	60
	трехкомнатных	шт	70
	четырехкомнатных	шт	10

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Монолитная подушка фундамента выполнена из бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012. Армирование подушки под несущую продольную стену выполнено из горячекатаных арматурных стержней Ø16AIII, Ø14AIII, Ø12AIIIпо ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Основанием фундаментов служат грунты суглинки с расчетными характеристиками: $\gamma'' = 18{,}8$ кН/м^3, $\varphi'' = 17°$, С"= 0.02мПа, Е = 2,9 мПа.

Расчеты оснований по выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены запроектированы трехслойные с эффективным утеплителем из плит пенополистирола ПСБ 35, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружные стены - основная кладка из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки 100 на растворе М 50.Толщина основной кладки 380 мм. Армирование кладки выполнять сетками из стальной проволоки Ø4 Вр1, размер ячейки 50 х 50 мм, по ГОСТ 6727-80* под плитами перекрытий в местах пересечения стен и простенков.

В местах пересечений, примыканий, углах и ослаблений (вентканалами) стен укладываются связевые сетки из проволоки Ø4 Вр-1, ГОСТ 6727-80*, с ячейками 50х50 мм согласно их маркировкам и раскладкой по этажам в соответствии с графической частью проекта.

Наружный облицовочный слой запроектирован из керамического кирпича.

Перегородки из керамзитобетонных блоков толщиной 100 мм.

В санузлах и ванных комнатах из обыкновенного керамического кирпича М 100 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120мм.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит ИЖ 851 по ГОСТ 9251-91.

Ограждение лоджий — из силикатного кирпича М 100 (ГОСТ 379-2015) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120мм.

Лестницы — из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7 вып. 1 и площадок по серии 1.152.1-8 вып. 1.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 800 мм. Деревянные конструкции из приняты хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля из листов профилированного настила НС 44 с наружным организованным водостоком.

Мероприятия по защите от коррозии

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

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

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирования, технических условий выданных АО «Жайыктеплоэнерго» №1478 от 26.05.2017г. и в соответствии с действующими нормативными документами СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети ТЭЦ.

Теплоносителем является вода с параметрами 105-70°С.

Согласно технических условий точка врезки, надземная теплосеть с диаметрами 426мм, идущая на ТОП-38. Предусмотрена реконструкция тепловой сети владелец - ТОО «Болашак-Т». Предусмотрена замена существующих трубопроводов диаметром 108мм на 159мм. Подключение проектируемого здания предусмотрено в тепловой камере УТ1. В данной камере предусмотрена установка отключающей арматуры на здания и дренажные вентили с сбросом в дренажный колодец.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/87. Наружную поверхность канала покрывают горячим битумом за два раза и оклеечной гидроизоляцией, согласно СН РК 4.02.02-2011.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ10704-91.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здание выполняется водогазонепроницаемая перегородка.

Основные технические показатели:

Расход тепла на здание - 1192,28кВт.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-101-2013 «Здания жилые многоквартирные».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 31°С (наиболее холодной пятидневки).

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети ТЭЦ.

Теплоносителем в тепловой сети является вода с параметрами 105-70°С.

Горячее водоснабжение решается от наружных тепловых сетей, на вводе в здание предусмотрена установка двухступенчатого пластинчатого теплообменника.

Теплообменник FUNKE I-ступени, Q=300кВт, теплообменник FUNKE II-ступени, Q=500кВт. Параметры горячего водоснабжения 65ºС.

На вводе в здание в подвале, предусмотрен узел ввода с установкой электронного счетчика Kamstrup, учета количества тепловой энергии потребляемой 5-ти этажным зданием. В узле ввода предусмотрена установка необходимой арматуры для обвязки теплообменников горячей воды.

В подвале здания предусмотрены три тепловых узла с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха и насосами смесителями. Электронный регулятор температуры BCL210 с датчиком температуры наружного воздуха ESMT и датчиком температуры теплоносителя ESMU.

Магистральные трубопроводы, стояки системы отопления, общие узлы ввода а

также поквартирные узлы ввода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 40мм, свыше из стальных электросварных труб по ГСТТ 10704-91. Внутри квартир приняты трубы полипропиленовые ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по подвалу здания, покрываются антикоррозийным покрытием ГФ-021 и изолируются Isover-Al с фольгоизолом б=50мм.

Теплоносителем в системе отопления квартир является вода с параметрами 85-70°С.

Система отопления жилого дома поквартирная, двухтрубная.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы Elegance. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы марки RTR.

На вводе в каждую квартиру установлен тепловой узел с ультразвуковым тепловым счетчиком марки SonoSelect- 10, отключающая, дренажная арматура.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в жилые помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности. Вытяжка осуществляется через помещения кухонь и санитарных узлов, смонтированных в каналах стен. Вытяжные воздуховоды в пределах чертежа теплоизолируются.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - 692,447кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение - 499,834кВт.

Наружное газоснабжение

Настоящий проект газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, технических условий выданных АО «КазТрансГаз Аймак» №2-21-7341 от 27.09.2017г. и в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения» от 6.03.2009 № 259.

Газоснабжение предусмотрено от существующего подземного газопровода диаметром 159мм, высокого давления Р=0,6Мпа, согласно ТУ. Для понижения давления с высокого на низкое Р= 0,005Мпа предусмотрена установка ГРПШ-01-1У1.

Прокладка проектируемого газопровода предусмотрена подземным способом. Для подземного газопровода использовать трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2010.

На врезке газопровода предусмотрено отключающее устройство – стальная задвижка AVK диаметром 50мм, в подземном исполнении.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода и предотвращения механического повреждения, предусмотрена прокладка вдоль присыпаемого газопровода сигнальной ленты с детекцией.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями предусмотрены полиэтиленовые футляры с контрольной трубкой, выведенной под ковер.

На узле подъема газопровода на фасад здания, устанавливается стальная отключающая задвижка 30с41нж, диаметром 125мм.

На каждом стояке перед входом в здание устанавливается кран диаметром 32мм. марки 11б27п.

Для защиты надземного газопровода от коррозии, предусматривается окраска синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03К.

Основные технические показатели:
Расход газа на здание - 228 м³/час.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с СП РК4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Разводящий газопровод проложен по фасаду здания. На каждом газовом стояке перед вводом в здание установлена отключающая арматура, вентиль 11б27п.

На кухне каждой квартиры оборудованной газовой плитой устанавливаются: электромагнитный клапан марки КЗГУИ, в комплекте с сигнализатором загазованности УКЗ-РУ-СН4-СО, бытовой счетчик расхода газа и отключающая арматура перед газовой плитой.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G1,6.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³, плотностью Y=0,705 кг/нм³.

Газопровод по фасаду выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки и подводка к приборам из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Предусматривается окраска пофасадного и внутреннего газопровода синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03К.

Водоснабжение и канализация

Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий"; СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", а также техническими условиями № 08-08/2355 от 29 мая 2017 года, № 08-08/2355 от 29 мая 2017 года и № 08-08/3190 от 05 июля 2017 года.

Водоснабжение (наружные сети)

В соответствии с техническими условиями водоснабжение жилого 5-и этажного дома предусматривается от проектируемого водопровода Д=315мм микрорайона, согласно технических условий от 29 мая 2017года за №08-08/2355. Точка подключения – существующая водопроводная камера на существующей сети микрорайона на водопроводе диаметром 700мм. В точке подключения предусмотрена установка запорной арматуры. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых трут PE100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001

Средняя глубина заложения водопроводных труб составляет 2,53м.

На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных ж/бетонных элементов по т.пр. 901-09-11.84.

Проектом предусматривается вынос существующей водопроводной сети, проходящей по территории проектируемого участка диаметром 300мм от существующей водопроводной камеры на существующей сети водопровода микрорайона и монтаж водопроводной сети диаметром 315мм и диаметром 63мм от колодца ВК1 ПГ1 до существующего здания (2кн)

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ2 в существующем водопроводном колодце ВК и пожарного ПГ1 расположенного в колодце ВК1 на городской кольцевой водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/с. Пожаротушение осуществляется автонасосами.

Канализация (наружные сети)

Сточные воды от проектируемого жилого дома через выпуски поступают в самотечную канализационную сеть Д=700мм, расположенную в данном микрорайоне.

Точка подключения – существующий колодец КК на существующей канализационной сети микрорайона, согласно технических условий от 29 мая 2017года за номером 08-08/2355 .

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб SDR21 диаметрами 160 и 225мм по ГОСТ 18599-2001 «техническая»

Канализационные колодцы на сети приняты из сборных ж/бетонных элементов (ГОСТ 8020-90) Д=1000мм Д=1500мм по т.п. 902-09-22.84.

Внутренняя сеть водоснабжения

В проекте разработана одна система водопровода: - хозяйственно-питьевая.

Ввод водопровода диаметром 125мим предусматривается от наружных сетей водопровода. На вводе водопровода в здание предусматривается установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 50мм, Для очистки воды от механических примесей установлен фильтр магнитный.

На вводе водопровода в здание жилого дома , в связи с тем что согласно технических условий напор в сети составляет 22м, а требуемый напор для дома, согласно гидравлического расчета, должен быть -42,4м, предусматривается установка насосной станции холодного водоснабжения с частотным регулятором WILO COR-2 HELIX V 1012/Skw-EB-R (Q=10м3/час H=90м)(1рабочий; 1 резервный).

Для горячего водоснабжения также предусмотрена установка а насосной станции горячего водоснабжения с частотным регулятором WILO COR-2 HELIX V 1012/Skw-EB-R (Q=6м3/час H=70м)(1рабочий; 1 резервный).

Проектом предусмотрена установка водомеров в квартирах на системах холодного и горячего водоснабжения диаметром 15мм с антимагнитной защитой и фильтров для очистки воды от механических примесей диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников установленных в тепловом пункте.

На вводе сетей горячего водоснабжения и циркуляционного трубопровода предусматривается установка водомерных узлов с приборами учета воды диаметром 40мм и 20мм.

Магистральные и разводящие сети в цокольном этаже жилого дома прокладываются открыто из полиэтиленовых труб PE 100 SDR11 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводы в цокольном этаже изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа «К-Flex- EC»

Разводка систем холодного и горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PPRS PN10-20 .

В местах прохождения трубопроводов и стояков В1, Т3, Т4 через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм.

Внутренняя сеть канализации

В проекте разработана бытовая канализация для отвода стоков от сантехнических приборов в наружную сеть канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50;110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм. Для заземления ванн предусмотрен заземляющий проводник, от прибора до стального водопроводного стояка или магистрали.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление на общее водопотребление - 95,40 м^3/сут.

Водопотребление на холодное водоснабжение - 57,24 м^3/сут.

Водопотребление на горячее водоснабжение - 38,16 м^3/сут.

Водоотведение- 95,40м^3/сут.

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС рабочего проекта «Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр. Женис, 32, г. Уральск, ЗКО» выполнен согласно задания на проектирование, и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-01-2011, СН РК 4.04-07-2013, ГОСТ 21.613-2014, действующими на территории республики Казахстан.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №7/991 от 03 мая 2017года, выданные ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Электроснабжение жилого дома осуществляется от существующей трансформаторной подстанции ТП №925, путем прокладки, с разных секций шин, двух силовых кабелей марки АВБбШв-1кВ-4х120мм^2 до вводного учетно-распределительного устройства жилого дома.

Проектом предусматривается установка в РУ-0,4кВ ТП №925 отходящей панели ЩО-70 250А и предохранительной группы на 630А по согласованию со службой кабельных линий и трансформаторных подстанций ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Категория надежности электроснабжения – III.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется трехфазным многотарифным электронным электросчетчиком, установленным в ВРУ на вводе здания жилого дома.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭО здания жилого дома разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-11, СНиП РК 3.02-43-07*.

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части рабочего проекта. Расчетная мощность подсчитана с учетом приготовления пищи на газовых плитах.

Подсчет электрических нагрузок произведен согласно СН РК 4.04-23-04*. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Потребителями электроэнергии являются осветительные и бытовые электроприемники.

В качестве вводно-распределительного устройства, проектом приняты щиты ВРУ1-11-10, ВРУ1-48-03 с блоком автоматического управления освещением (АУО). Щиты размещаются в электрощитовых цокольного этажа. В водной панели монтируются переключатели вводов ВР32, предохранители ПН2. Нагрузка осветительных сетей общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

В распределительной панели ВРУ1-48-03 монтируются автоматические выключатели типа ВА47-100pro для защиты групповых и питающих линий.

Электроснабжение квартир жилого дома предусматривается от этажных щитов типа ЩЭ3302УХЛ4, ЩЭ3202УХЛ4 с аппаратами защиты вводов в квартиру и электронным однофазным счетчиком типа CE101 и с аппаратами защиты групповых линий.

Щиты устанавливаются в коридорах каждого этажа. Высота установки этажных щитов над полом 1,8метра (до верха). Управление циркуляционными насосами выполняется ящиками управления Я5110, установленными на высоте 1,5метра от уровня пола.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее
- аварийное

К сети аварийного освещения подключены светильники коридоров, лестничных площадок, входов. Для электроосвещения коридоров, лестничных площадок применены светодиодные светильники с датчиком движения типа НПО3233Д.

Электроосвещение цокольного этажа, технического этажа выполнено светодиодными светильниками типа INR-16, освещение входов жилого дома предусматривается светильниками типа ЖКУ-150.

Электроосвещение лестничных площадок, входов управляется автоматически от фотодатчика, установленного на 2-ом этаже с внутренней стороны наружной рамы и экранированием от прямых солнечных лучей и посторонних источников света. При выходе из строя автоматики, возможно ручное управление с помощью выключателей типа РН1-40 и индивидуальными выключателями.

Управление осветительными сетями цокольного и технического этажей предусматривается выключателями герметичного исполнения.

Питающие линии и групповая сеть домоуправления выполняются проводом марки ПВ в полиэтиленовых трубах, проложенных в штробах кирпичных стен и скрыто в подготовке пола.

Ответвления от питающих линий к стоякам, прокладываемым в штробах стен, осуществляются через распаячно-протяжные коробки, установленные на стенах цокольного этажа.

Групповая осветительная сеть в квартирах жилого сектора выполняется проводом ПУГНП на осветительных сетях – 3х1,5мм^2, на розеточных – 3х2,5мм^2. Способ прокладки – в пустотах плит перекрытий, слое мокрой штукатурки стен, а также скрыто в штробах перегородок.

Питание щитов ЩЭ3302, ЩЭ3202 выполнено проводом ПВ в винипластовых трубах.

Групповая осветительная сеть цокольного этажа выполняется кабелем марки ВВГнг с креплением накладными скобами.

Групповая осветительная сеть технического этажа выполняется кабелем, проложенным в стальной трубе с креплением накладными скобами.

Для каждой квартиры предусматривается электропроводка для подключения звонка с кнопкой.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на расстоянии 0,5метра от приборов отопления на высоте 0,3м от уровня пола. Выключатели у входа – на высоте 1м от уровня пола.

Защитные мероприятия

Заземление и молниезащита

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной подстанции подключается к шинам PE и N вводного устройства.

Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей, стальной полосой 40х4мм, шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром наружного заземления.

Проектом предусматривается устройство наружных контуров заземления, состоящих их вертикальных заземлителей (сталь круглая, Ø16мм) длиной 5м и горизонтальных (сталь полосовая 40х4мм),соединенных между собой методом сварки.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Молниезащита здания жилого дома предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, выполненная из профлистов. Крыша должна быть соединена с заземлителем при помощи токоотвода.

В качестве заземлителя применяются стержни из круглой стали ø16мм Н=5м, которые соединяются с горизонтальным заземлителем (стальная полоса 40х4мм)

Токоотвод – стальная оцинкованная проволока Ø6мм, которые выполняются через 25метров по периметру здания.

Соединения токоотводов с молниеприемником должны быть сварными с последующим покрытием изоляции. Соединение токоотвода с заземлением выполняется сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ РК, СНиП, ПТБ, ПТЭ.

Основные показатели проекта:	Секция 1	Секция 2,3,4,5
Напряжение питающей сети	~380/220В	~380/220В
Расчетная мощность	78,75кВт	97,13кВт
Расчетный ток	126А	155А

Слаботочные сети и системы:

Рабочий проект устройства связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных

зданий». Нормы проектирования, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», действующие на территории Республики Казахстан.

В 5-ти этажном многоквартирном доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизация, сеть коллективного эфирного приема телевидения.

Телефонизация

В здании жилого дома предусматривается распределение пассивной оптической сети по технологии GPON с установкой на вводе шкафа ШРМ-02.

В проектируемых слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ на 3-их этажах каждого подъезда, предусматривается установка оптической распределительной коробки ОРК-24 с одним сплиттером 1:24.

Для прокладки кабеля по подвалу между этажами прокладываются жесткие полиэтиленовые трубы ПВХ из негорючего материала диаметром 50мм и диаметром 32мм по стоякам.

Для поворота кабеля по радиусу изгиба и размещения запаса длины кабеля, в подвале устанавливаются протяжные ящики ЯП300х300х200, а на каждом этаже – распределительные протяжные коробки ПРК.

Для прокладки оптико-волоконного кабеля марки ITU-TG657A от распределительной протяжной коробки ПРК до каждой квартиры жилого сектора прокладывается кабельный канал размером 10х10мм.

В каждой квартире предусматривается установка оптической абонентской розетки ОАР и волоконно-оптическое окончание ONT, также телекоммуникационных розеток RG-45.

Оптико-волоконный кабель ITU-TG657A с разъемом SC/APC прокладывается от оптической распределительной коробки ПРК до каждой точки оптической абонентской розетки ОАР и ONT. Заземление вводного кабеля выполнить проводом ПВ3-1х2,5мм^2.

Наружные сети телефонизации жилого дома будут выполнятся отдельным проектом.

Телевидение

Для эфирного приема телевизионных программ предусматривается установка, на кровле здания 5-ти этажного жилого дома, антенн коллективного пользования «Омега-ПРО» Распределительная телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем SAT 703 с установкой, на техническом этаже здания, шкафов с многовходовым усилителем мультибендTerraMA055M.

Во время монтажных работ, от телевизионных антенн (13шт), прокладывается магистральный кабель с установкой антенных усилителей.

В слаботочном отсеке этажных щитов ЩЭ монтируется распределительная телевизионная коробка ТАН, для подключения абонентского кабеля. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в трубе скрыто. Внутри квартир – открыто.

Все телевизионные приемные антенны коллективного пользования подлежат заземлению на отдельный контур. Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом.

Тип заземлителя и их количество выбирается исходя из величины удельного сопротивления грунта по СН РК 2.04-29-2005.

В подвале жилого дома выполнить контур заземления и заземление брони кабеля ОКЛ-24, путем прокладки, от муфты, расположенной в подвале, к контуру заземления, проводом ПВ3 1х2,5мм^2.

Сеть домофона

Проект слаботочных сетей домофона 5-ти этажного жилого дома выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-10-2010

«Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Нормы проектирования, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», действующие на территории Республики Казахстан.

В здании жилого дома предусматривается устройство одноуровневого подъездного ауди домофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда.

На входной двери подъезда устанавливается внешний блок (блок вызова), который подключается через коммутаторное устройство КОМ 80 и блок питания БП2У. Абонентский внутренний блок устанавливается в квартире абонента.

Электроснабжение блоков питания осуществляется от ВРУ1-48-03 (секция 1) и ВРУ1-48-03 (секция 2,3,4,5) жилого дома с прокладкой кабеля ШВЭП- 4х0,12мм^2 в металлорукаве.

Сеть домофона выполняется проводом КСПВ 14х0,4мм^2 с креплением накладными скобами.

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов СНиП РК 3.02-43-2007* табл. №1, ПУЭ РК-2015, паспортных данных на оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Телевизионные всепогодные, цветные видеокамеры типа СТ-313-5, предусмотренные проектом в количестве 13шт, устанавливаются снаружи здания над входами жилого дома.

Дальность действия видеокамер – 24метра.

Видеосигнал от видеокамер к видеорегистратору поступает кабелем FTP Cat 5e.

Системные контроллеры с монитором устанавливаются в помещениях электрощитовой жилого дома.

Для накопления видеоинформации используется съёмный жесткий диск размером 2000Гб. Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью монитора. Электроснабжение оборудования системы видеонаблюдения осуществляется с автоматических выключателей общедомовой нагрузки вводно-распределительного устройства (ВРУ).

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

Для бесперебойного обеспечения эл. энергией системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания, с аккумуляторной батареей.

Заземление оборудования видеонаблюдения выполняется согласно ПУЭ РК и паспортных данных на оборудование.

Энергоэффективность

Класс здания по энергетической эффективности - «В», высокий.

В подвале здания предусмотрены три тепловых узла с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен –пенополистирольные плиты ПСБ 35. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие по ГОСТ 9373-96. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания 65,4 кДж/(м^3 ºС сут

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

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы;

проектом разработана пожарная сигнализация..

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений,общественных зданий» , утвержденный и.о .Министра национальной экономики Республики Казахстан № 125 от 24 февраля 2015 года ,проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории.

Для сбора мусора предусмотрены контейнеры, установленные на существующих площадках с твердым покрытием.

В жилом здании предусмотрены пандусы.

В подвальном помещении не предусмотрено наличие жилых помещений и помещений для групп кратковременного пребывания детей. Размещение объектов бизнеса, услуг населения и т.п. не предусмотрены.

В помещениях жилых помещений для соблюдения нормируемых параметров воздуха и кратности воздухообмена предусмотрены системы вентиляции, отопления , освещения. Помещения будут обеспечены проветриванием через фрамуги, окна.

Естественное освещение предусмотрено во всех жилых комнатах, кухне.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года- строительно-архитектурная деятельность не классифицируется и относится к V классу опасности с санитарно-защитной зоной от 0 до 99 метров.

Согласно приложения №1 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 и Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июля 2017 года № 463 объект относится к объекту незначительной степени риска.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: разработка грунта (выемка и обратная засыпка грунта), срезка грунта, складирование ПРС, разгрузка инертных материалов, гидроизоляция битумом, покрасочные работы, сварочные работы, газовая сварка.

Основное загрязнение атмосферного воздуха в период проведения работ предполагается в результате выделения следующих веществ: неорганической пыли при разработке грунта (выемка и обратная засыпка грунта), при срезке грунта, складирование ПРС, при разгрузке инертных материалов; токсичных газов при работе задействованного автотранспорта, строительных машин и механизмов; оксидов железа, марганца и его соединений, фтористые газообразные соединения при проведении сварочных работ; паров красочных материалов при покрасочных работах; азот диоксид при газовой сварке; углеводородов при изоляции битумом.

По данным рабочего проекта было выявлено, 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 15 наименований ингредиентов, общей массой 2,5071457т/год.

Раздел « Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует второй стадии процедуры оценки воздействия на окружающую среду и разработан согласно требованиям Экологического кодекса РК, в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, с изменениями внесёнными приказом МЭ РК от 17.06.2016 № 253.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2018 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид(0123)								
Сварочные работы	6008	-	-	0,0041583	0,022455	0,0041583	0,022455	2018
Всего:				0,0041583	0,022455	0,0041583	0,022455	
Кальций оксид (0128)								
Операция разгрузка инертных материалов	6005	-	-	0,0000005	0,000003	0,0000005	0,000003	2018
Всего:				0,0000005	0,000003	0,0000005	0,000003	
Марганец и его соединения(0143)								
Сварочные работы	6008	-	-	0,0004806	0,002595	0,0004806	0,002595	2018
Всего:				0,0004806	0,002595	0,0004806	0,002595	
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Газовая сварка	6009	-	-	0,0061	0,00044	0,0061	0,00044	2018
Газовая сварка	6010	-	-	0,00417	0,0009	0,00417	0,0009	2018
Всего:				0,01027	0,00134	0,01027	0,00134	

Углерод оксид (0337)								
Сварочные работы	6011	-	-	0,0000417	0,000225	0,0000417	0,000225	2018
Всего:				0,0000417	0,000225	0,0000417	0,000225	
Ксилол(0616)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,028795	0,400824	0,028795	0,400824	2018
Всего:				0,028795	0,400824	0,028795	0,400824	
Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,02882	0,29795	0,02882	0,29795	2018
Всего:				0,02882	0,29795	0,02882	0,29795	
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Сварочные работы	6011	-	-	0,00001806	0,0000975	0,00001806	0,0000975	2018
Всего:				0,00001806	0,0000975	0,00001806	0,0000975	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,0056	0,05676	0,0056	0,05676	2018
Всего:				0,0056	0,05676	0,0056	0,05676	
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,01202	0,12298	0,01202	0,12298	2018
Всего:				0,01202	0,12298	0,01202	0,12298	
Бензин (2704)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,02778	0,6	0,02778	0,6	2018
Всего:				0,02778	0,6	0,02778	0,6	
Керосин (2732)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,02778	0,3	0,02778	0,3	2018
Всего:				0,02778	0,3	0,02778	0,3	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6007	-	-	0,041505	0,388676	0,041505	0,388676	2018
Всего:				0,041505	0,388676	0,041505	0,388676	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6006	-	-	0,12139	0,00437	0,12139	0,00437	2018
Всего:				0,12139	0,00437	0,12139	0,00437	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Срезка грунта	6001	-	-	0,0038	0,0318	0,0038	0,0318	2018
Разработка грунта (выемка)	6002	-	-	0,0038	0,209	0,0038	0,209	2018
Разработка грунта (засыпка)	6003	-	-	0,0038	0,0218	0,0038	0,0218	2018
Склад	6004	-	-	0,04096	0,0221184	0,04096	0,0221184	2018
Разгрузка инертных материалов	6005	-	-	0,0043005	0,0241518	0,0043005	0,0241518	2018
Всего:				0,0566605	0,3088702	0,0566605	0,3088702	
Итого по организованным:		-	-	-	-	-	-	

Итого по неорганизованным:	-	-	0,36531966	2,5071457	0,36531966	2,5071457	
Всего по предприятию:	-	-	0,36531966	2,5071457	0,36531966	2,5071457	

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В гидрографическом отношении ЗКО находится в бассейне трансграничной реки Урал, главной водной артерии области. На описываемой территории протекают притоки реки Урал второго и третьего порядка - реки Чаган и Деркул. Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника составляет более 2 км (р. Урал).

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ. Воздействие на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не предусматривается, так как не ожидается воздействие строительных работ на состояние запасов и качество подземных вод, проектируемый объект не размещается водоохраной зоне. Изменение гидрологического режима водных объектов не предусматривается. Уровень подземных вод залегает на глубине 10,0-10,2 м на период изысканий начало мая месяца 2017г.

Водные ресурсы. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства. В процессе строительства источником водоснабжения на питьевые нужды будет использоваться привозная бутилированная вода. Для производственных целей используется привозная техническая вода в объеме 446,565 м^3.

Расход хозяйственно-питьевой воды при строительных работах

Таблица 4

Наименование потребителей	Норма расхода, м^3/сут	Коли чество человек	Время работ, сут	Общее потребление, м^3		Водоотведение, м^3	
				м^3/сут	период	сут.	период
Питьевые нужды	0,025	10	240	0,025	60	0,025	60
ВСЕГО					60		60

Водоотведение при строительстве. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Водоотведение при эксплуатации. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в существующий канализационный коллектор Ø1000.

Воздействие на недра. На строительной площадке минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют. Проектом не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов. Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

Отходы производства и потребления. Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: отходы потребления (ТБО), тара из-под ЛКМ, огарки электродов и загрязненный упаковочный бумажный материал. Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа на бетонированной площадке для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям. Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления должны вывозиться ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договору.

Нормативы размещения отходов потребления и производства на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2018 г			
Всего:	0,8654	0	0,8654
в т.ч. отходов производства	0,3654	0	0,3654
в т.ч. отходов потребления	0,5	0	0,5
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,5	0	0,5
Огарки электродов	0,0225	0	0,0225
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,0355	0	0,0355
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,3074	0	0,3074

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствуют. Шум в процессе производства не превышает допустимых значений.

Воздействие на земельные ресурсы. В почвенном покрове преобладают темно-каштановые почвы. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Строительство связано с выполнением земляных работ. При использовании земель во время строительства необходимо соблюдение всех экологических требований, предусмотренных в законодательстве Республики Казахстан. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно - растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий. При выполнении всех перечисленных проектом мероприятий воздействие на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Воздействие на растительный и животный мир. Проектируемое строительство не влияет на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных и на лесные угодья, водные объекты, кормовую базу, гнездовья, что могло бы повлиять на размеры популяций животного мира. Данный объект расположен в антропогенной зоне, на освоенной территории значительного воздействия на растительный и животный мир оказываться не будет.

Период строительных работ носит кратковременный характер. При соблюдении проектных решений уровень воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ оценивается как локальное по масштабу (1 балл), кратковременное по времени (1 балл), незначительное по интенсивности (1 балл), результаты оценки воздействия приняты низкой значимости.

6.6 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные

мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства составляет 15 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц по СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

6.7 Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производились, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами заказчика.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка 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» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Протяженность кабельных линий электроснабжения скорректировать с учетом расположения электрощитовых цокольного этажа.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Содержание паспорта рабочего проекта приведено в соответствие обязательному приложению форма Ф-4 СН РК 1.02-03-2011 .
2. В паспорте рабочего проекта уровень ответственности здания, площадь участка, высота от пола до потолка, ширина отмостки приведены в соответствие проекту.
3. Эскизный проект согласован главным архитектором города в соответствии с требованием АПЗ раздел Л, пункт 3.
4. В пояснительной записке указана классификация жилого здания в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 пункт 4.1.4 и таблица 1.
5. В пояснительной записке в исходных данных постановление Акимата приведено в соответствие приложенным.
6. В пояснительной записке раздел 4. Благоустройство. Исключены описания, не имеющие отношения к проекту.
7. В пояснительной записке раздел 5. Конструктивные решения. Дано описание проектного решения по утеплению наружных стен, фундаментам, кровли.
8. На листе АС-1 в таблице ТЭП строительный объем приведен в соответствие проекту.
9. ТЭП по жилому зданию выполнен в соответствии с СН РК 1.02*03-2011 приложение Е .
10. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов (ГОСТ 21.501-2011, пункт 6.2.2).
11. При возведении монолитных фундаментов предусмотрена подготовка из уплотненного слоя щебня (МСП 5.01-102-2002 п.13.2.22.).
12. На сечениях фундаментов исключена обмазка битумом внутренних поверхностей стен.
13. На плане цокольного этажа АС-9, АС-10 исключены марки окон и подоконных досок, т.к. они указаны на отделочном плане и совсем другие.
14. Предусмотрены продухи в наружных стенах подвала (СНиП РК 3.02-43-2007 пункт 9.3).
15. На плане цокольного этажа показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций (ГОСТ 21.501-2011 пункт 5.3.6.).
16. На развертках стен показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.
17. На кладочных планах указаны марки кирпича и раствора для кладки стен и перегородок.
18. Ширина проемов для дверей принята не менее указанных в ГОСТ 6629-88 приложение 1.
19. В угловых секциях выход из подвала (цокольного этажа) отделен от лестничной клетки жилого здания.
20. На входах в жилое здание предусмотрен тамбур (СНиП РК 3.02-43-2007 пункты 5.4.2, 5.4.9, 9,11, МСП 2.04-101-2000 пункт 5.15).
21. Представлен чертеж и спецификация на козырек (навес) над входом в здание (СНиП РК 3.02-43-2007 пункты 5.4.2, 5.4.9).

22. Представлены чертежи узлов крепления перегородок к стенам и перекрытию и спецификация на них.
23. На планах этажей показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций (ГОСТ 21.501-2011 пункт 5.3.6.).
24. Оконные проемы предусмотрены с четвертями.
25. На фрагменте утепления стен лестничной клетки исключен утеплитель на наружной стене.
26. В проекте указана толщина утеплителя ПСБ-35 в наружных стенах.
27. На чертежах фасадов размещена «Ведомость отделки фасада» с указанием вида отделки и цвета отдельных элементов фасада (ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2).
28. Панели перекрытия укладываются по слою раствора марки 200.
29. Размеры сечения обрешетки на узлах кровли приведены в соответствие.
30. В спецификации на АС-32 диагональная нога поз. 5 предусмотрена из спаренных стропил 50х180(h)х2.
31. Предусмотрен организованный водосток с кровли здания (СНиП РК 3.02-06-2009 табл. 2).
32. На отделочных планах этажей обозначены двери в помещения и представлена спецификация на них по этажам.
33. Представлена экспликация полов с указанием их конструкции (ГОСТ 21.501-2011 п.5.5.3 приложение А, форма 4).
34. В полах 1-го этажа над неотапливаемым цокольным этажом предусмотрен утеплитель.

Раздел ОВ

1. На листе ОВ1 в штампе ГИПа указана фамилия и подпись ГИПа, согласно СТ РК 21. 602-2002, раздел 1.
2. На листе ОВ2 показана привязка ввода теплосети к жилому зданию, отметка низа труб, марка канала, согласно СТ РК 21. 602-2002.
3. На листах ОВ2, ОВ3 в экспликации помещений изменено название служебные на технические помещения (согласно раздела АС).
4. На листах ОВ2, ОВ3 выделены помещения под тепловые узлы, согласно СП РК 4.02-108-2014, пункт 5.3.8 (отдельные помещения) и включены в экспликацию помещений.
5. Из электрощитовых вынесены все трубопроводы согласно СП РК 4.04-106-2013 п. 14.7, 14.8.
6. Электрощитовые оборудованы естественной вентиляцией, согласно СП РК 4.04-106-2013 п. 14.9
7. На листе ОВ.С7 заменены трубы РЕ-Х 20 на производства РК, трубы полипропиленовые ГОСТ Р 52134-2010.
8. На листе ОВ1 в общих указаниях заменены трубы на РК и внесены изменения в пояснительную записку.
9. Энергетический паспорт, уточнены нормативные и расчетные удельные расходы тепловой энергии (пункты 35, 36), представлен расчет.

Раздел ТС

1. Представлен лист «Деталь теплового ввода» на жилой дом, согласно ТУ №1315, от 26.05.17г.
2. На листе ТС3 исправлен номер технических условий на врезке теплосети.
3. На листе ТС3 участок теплосети между неподвижными опорами НО2 и НО3 компенсируется. там есть П-обр. компенсатор
4. Указана марка существующего канала.

5. На листе ТС4 проставлена марка существующего канала и показан компенсатор между опорами НО2-НО3. Увязаны все проектируемые сети и существующие.
6. Выполнена компенсация тепловой сети между опорой НО3 и НО6, предоставлен расчет на компенсацию.
7. На листе ТС5 внесены изменения по компенсации, откорректирована раскладка лотков и плит согласно действующей серии (углы поворота, неподвижные опоры, компенсаторы, длина плиты -3м, длина лотка -6м, камера и т. д.)
8. На листе ТС5, на реконструируемом участке, указано количество плит перекрытия вскрываемого участка теплосети.
9. На листе ТС6 выполнена схема теплосети с учетом изменений, согласно ГОСТ 21.605-82*, раздел 4., черт. 2 (условные обозначения буквенные) .
10. На листе ТС8 на развернутом плане и профиле показана тепловая камера, согласно ГОСТ 21.605-82*, раздел 6, черт 5. (внести изменения по компенсации).
11. Представлен узел врезки теплосети (с установкой арматуры, воздушников, узлом опуска в теплосеть, согласно ГОСТ 21.605-82*.
12. На листе ТС8 представлен план и разрез тепловой камеры ГОСТ 21.605-82*, раздел 7, черт.7 .
13. На листе ТС.СО1 добавлены две задвижки Ø150мм, врезки трубопроводов диаметром 150 в диаметр 400-2шт, узел опуска в канал.
14. На листе ТС.СО2 , откорректированы железобетонные плиты, балки под неподвижные опоры. В демонтажные работы
    а. добавлен, демонтаж плит перекрытия и монтаж плит перекрытия.
15. Внесены коррективы в пояснительную записку согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

1. На листе ГСВ1 в общих указаниях добавлены условия по испытанию газопровода, согласно ГОСТ 21.609-83 .
2. На листе ГСВ1 представлена таблица Основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ, согласно ГОСТ 21.609-83, форма1.
3. На листе ГСВ2 сделана выноска на подъем газопровода на фасад и ссылка на лист.
4. На листах ГСВ2, ГСВ3 проставлены буквенные обозначение газопровода **Г1**, проставлены недостающие диаметры пофасадного газопровода, проставлены диаметры подводящих газопроводов от пофасадного до стояков.
5. На листах ГСВ6, ГСВ7 добавлено примечание: Подводки газопровода к газовым плитам каждой квартиры приняты 15мм.
6. На листе ГСВ7 сделаны выноски на подъем газопровода на фасад и ссылка на лист.

Раздел ГСН

1. На листе ГСН2 выполнены выноски (на полочке обозначение газопровода, под – диаметр газопровода) согласно ГОСТ 21.610-85, пунк 3.3, черт 1.
2. На листе ГСН2 площадка проектируемого ГРПШ отодвинута от существующей теплосети (реконструируемой теплосети), расположена согласно СП РК 3.01-101-2013, табл.17.
3. На листе ГСН2 проектируемый газопровод расположен от существующего водопровода (с учетом водопроводных колодцев) согласно СП РК 3.01-101-2013, табл.17.
4. На листе ГСН2 проектируемый газопровод увязан с прокладкой проектируемого кабеля, согласно СП РК 3.01-101-2013, табл.17.

5. На листе ГСН3 проставлены привязку выхода газопровода на фасад и сделана ссылка на лист выхода газопровода, согласно ГОСТ 21.610-85.
6. На листе ГСН9 на профиле в графе уклон, проставен размер уклона, показано направление уклона, дана ссылка на листы выходов газопроводов, добавлена сигнальная лента с детекцией, ГОСТ 21.610-85, черт. 2.
7. На листе ГСН1 .добавлена марка ГСН.С1, ГСН.С2
8. На листе ГСН.С2, добавлена сигнальная лента с детекцией ЛСТ-200.
9. Внесены коррективы в ПЗ и спецификации, согласно выше представленных замечаний.
10. Предусмотрен футляр с контрольной трубкой при пересечении газопровода с инженерными сетями (сущ. водопровод на вводе и проектируемыми), согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт5.6.5.
11. На вводе газопровода на фасад здания установлена отключающая задвижка и включена в спецификацию, согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт 5.5.7.

Раздел НВК

1.Представлены расчеты водопотребления и водоотведения по данному объекту выполненные согласно СНиП РК 4.01-41-2006 приложение табл.П3.1 и приложения 4,5,6. Таблица основных показателей по чертежам водопровода и канализации заполнена согласно представленных расчетам.

2.План с сетями В1 и К1 выполнен на генплане из раздела ГП, и нанесен на плане тонкой линией водопровод который попадает под проектируемое здание и подлежит демонтажу. (ГОСТ 21.601-2011)

3.На плане проставлены все привязки вновь прокладываемых и существующих сетей по микрорайону рядом проходящих согласно ГОСТ 21.601-2011 и привязки ввода водопровода и всех выпусков канализации.

4.В точках врезок водопровода в существующие колодцы на планах проставлены отметки земли и отметки прокладки существующего водопровода и канализации, согласно топосъемки.

5.На существующей сети водопровода проставлен диаметр в точке врезки проектируемого водопровода в ранее запроектированный водопровод , согласно ТУ он Ø315мм.

6.Проставлена привязка перекладываемого водопровода к проектируемому дому, внизу дома по генплану.

7.Доработан план с сетями В1 и К1 и схема в точке врезки и проставлены диаметры существующих сетей водопровода. План с сетями выполнен четко с указанием диаметров

8.Вычерчены отдельно схемы водопроводных колодцев ВК1ПГ1, ВКсущ.ПГ2. Расположение трубопроводов и запорной арматуры соответствует плану с сетями –В1- (ГОСТ21.601-2011)

9.Увязаны диаметры существующих и проектируемых сетей водопровода на планах и схемах.

10.Вычерчен профиль перекладываемой водопроводной сети диаметром 63мм.

11.На всех профилях показаны пересечки проектируемых сетей водопровода и канализации с проектируемыми и существующими сетями, их диаметры и отметки прокладки.

12.Решено наружное пожаротушение жилого дома с указанием пожарных гидрантов, из расчета от двух пожарных гидрантов согласно «Технического регламента к пожарной безопасности» п.106., т.к. расход на пожаротушение,

согласно приложения 7, составляет 30л/с. На плане с сетями водопровода показаны два пожарных гидранта.

13.Дано описание наружного пожаротушения и расход, на листе «Общие данные» раздела НВК и в общей пояснительной записке с указанием расхода на наружное пожаротушение.

14.В спецификации по наружным сетям в разделе –В1- вентиль диаметром 50мм заменен на задвижку 30ч 6бр и все задвижки для водопроводных сетей приняты чугунные согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Раздел ВК

15.Представлены гидравлические расчеты водопроводных сетей (-В1--Т3-Т4;) проложенных в цокольном этаже жилого дома с указанием расходов, длин, диаметров и потерь по длинам. (СНиП РК 4.01-41-2006,) согласно приложений 2,3,4.

16.Представлены гидравлические расчеты сети канализации на схеме канализации с подключением всех стояков канализации.

17.Таблица основных показателей по чертежам водопровода и канализации заполнена согласно СНиП РК 4.01-41-2006 приложений 3,4,5,6.Расчеты представлены на расходы наибольшего водопотребления.

18.Представлены расчеты подборки диаметров счетчиков холодной и горячей воды с проверкой счетчиков на потери давления, на пропуск расчетного максимального секундного расхода, согласно пунктов 5.13—5.16 (СНиП РК 4.01-41-2006) по новым, переделанным, секундным расходам.

19.На длинных горизонтальных участках канализации в цокольном этаже проставлены прочистки, на расстоянии, согласно таблицы №6 СН РК 4.01-02-2011, (СНиП РК 4.01-41-2006)

20.Предусмотрено устройство для выпуска воздуха в верхних точках систем горячего водоснабжения, и в нижних точках горячего водоснабжения систем следует предусмотреть спускные устройства. (СНиП РК 4.01-41-2006) п. 4.4.13

21.Сети водопровода и канализации перенесены из помещений электрощитовой в цокольном этаже, согласно замечаний по разделу ЭС.

22.На листе №2, на вводе водопровода подписан ввод водопровода с указанием диаметра и отметке и ввода водопровода , согласно схемы и наружных сетей (ГОСТ 21.601-79)

23. На схемах водопровода проставлены отметки прокладки магистральных сетей в цокольном этаже ГОСТ 21.601-79*

24.На схемах канализации проставлены отметки прокладки магистральных сетей ГОСТ 21.601-79*.

25.На планах и схемах сетей канализации проставлены длины канализационных выпусков, уклоны, а также отметки трубопроводов.(ГОСТ 21.601-79)п.3.2.6

26.На схемах водопроводов проставлены и пронумерованы точки совмещения друг с другом, на всех листах

27.В спецификации откорректировано количество санитарных приборов согласно планов этажей, а также количество поквартирных приборов учета в разделах –В1- и –Т3-.

28.В спецификации проставлены марки задвижек во всех водомерных узлах (для сетей В1,Т3,Т4)

Раздел ЭС

1. Произведена корректировка расположения электрощитовых (поз.66,67)
2. Выполнен пересчет сечения проводов ПВ на питающих линиях (Пл2, Пл3, Пл4, Пл5) от ВРУ1-48-03(секция1) и (секция2,3,4,5).

Раздел ПС

1.Исключена система автоматической пожарной сигнализации цокольного этажа многоквартирного жилого дома.

Раздел ОВОС

1. Заявление об экологических последствиях утвержден заказчиком (п.2 статьи 41 ЭК РК и п.35 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.);
2. Представлен результат учета общественного мнения, оформленные протоколами;
3. Представлен скриншот с интернет-ресурса местного исполнительного органа результаты учета общественного мнения, оформленные протоколами;
4. В проекте ОВОС внесены исправления в раздел 2.2 водные ресурсы 2.2.1 потребность водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;
5. В земельных ресурсах предусмотрены рекомендуемые мероприятия при строительстве;
6. Представлена таблица Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива в период строительства;
7. Представлена карта схема внесенными источниками выбросов ЗВ, согласно Методике;
8. Представлена таблица определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	эт	5	5	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	3813,04	3813,04	-
3.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	16857,75	16857,75	-
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	12949,5	12949,5	-
5.	Строительный объём.	куб. м	84726	84726	-
6.	Количество квартир,	шт	180	180	-
	однокомнатных	шт	40	40	-
	двухкомнатных	шт	60	60	-
	трехкомнатных	шт	70	70	
	четырехкомнатных	шт	10	10	
7.	Продолжительность строительства	мес.	8	15	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1.С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома в мкр. Женис, 32, г. Уральск, ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,8824	га
Площадь застройки	3813,04	кв. м
Общая площадь жилого здания	16857,75	кв. м
Общая площадь квартир	12949,5	кв. м
Строительный объем	84726	куб. м
Продолжительность строительства	15,0	мес.

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована индивидуальным предпринимателем Ирменовой Жанар Сапаровной в соответствии с условиями договора от 28 мая 2018 года № ОЭ-0050.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Женіс 32, 5 қабатты көппәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,8824	га
Салынатын аудан	3813,04	шар. м
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	16857,75	шар. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	12949,5	шар. м
Құрылыс көлемі	84726	текше. м
Құрылыстың ұзақтығы	15,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың 28 мамыр 2018 жылдың № ОЭ-0050 шарттың талаптарына сәйкес жеке кәсіпкер Ирменова Жанар Сапаровна кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Кадыров Р.С.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Умарова Р.Р.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Плужников В.А.

Эксперт