«БҚО Орал қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде монолитті-қаңқа схемасындағы 9 қабатты көппәтерлі №6 тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
19.10.2018 ж. № 09-0164/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МастИнжПроект» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде монолитті-қаңқа схемасындағы 9 қабатты көппәтерлі №6 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

№ 09-0164/18 от 19.10.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №6 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства) **»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МастИнжПроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №6 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 №6 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 10 августа 2018 года № 060240009070/180088/00 (60) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства города Уральска».

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

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «МастИнжПроект», г.Актобе. (Государственная лицензия от 21 августа 2015 года №15015445, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимата Актюбинской области, II категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 25 августа 2017 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» М.Мулдашевым;

постановление Акимата г.Уральска ЗКО от 30 октября 2015 года №3389 о выделении земельного участка под строительство;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000096, с кадастровым номером 08-130-034-316;

реализация по бюджетной программе 003 «Проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда» за счет государственной инвестиции;

архитектурно-планировочное задание от 16 ноября 2017 года №307, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» Ж. Умбеткалиевым;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2017 году ИП «Дуйсембаев А.Т.» (Государственная лицензия от 28 февраля 2008 года ГСЛ-Ф №000040, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)»;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2017 году ИП «Капишев Е.С.» (Государственная лицензия от 27 апреля 2007 года 06-ГСЛ-Ф №000027, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 01 октября 2018 года №1-2/1507 об источниках финансирования и сроках строительства объекта;

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 13 сентября 2017 года №08-08/4589 на водоснабжение и водоотведение;

АО «ГазТрансАймак» от 04 октября 2017 года №3539, на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта от 29 ноября 2017 года №186, утверждённое и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Уральск» Ж. Умбеткалиевым;

протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в принятой сметно-нормативной базе от 15 октября 2018 года, утверждённое ГУ «Отдел строительства г.Уральска»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организации строительства
Том 4 Генеральный план
Том 5 Архитектурно-строительные решения
Том 6 Конструктивные решения
Том 7 Водопровод и канализация
Том 8 Отопление и вентиляция
Том 9 Электроосвещение внутреннее
Том 10 Силовое оборудование
Том 11 Газоснабжение внутреннее
Материалы инженерных изыскании

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №6 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 №6 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

На инженерно-геологическом разрезе по оси будущего дома выделено пять инженерно-гелогических элементов, не включая почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1. Глина легкая пылеватая коричневого цвета. По консистенции глину можно разделить на два подслоя, несколько отличающихся один от другого по физическим свойствам. Верхняя часть слоя (до глубины 2м) твердой консистенции при замачивании водой проявляет набухающие свойства и по классификации СТРК 25100-2002 относится к сильно-набухающим (Esw = 0,17, Wsw = 44%).

Нижняя часть слоя (от 2 до 4м) ни набухающие, ни просадочные свойства не проявляет.

ИГЭ-2. - Суглинок тяжелый пылеватый серовато-коричневого цвета, тугопластичный. Мощность слоя от 1 до 2м. При замачивании водой суглинок проявляет просадочные свойства (прил. 1). Тип по просадочности первый, начальное просадочное давление 1,1кг/см (110 кПа).

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый светло-коричневого цвета легкопластичной консистенции, с прослойками водонасыщенной текучепластичной супеси. Мощность слоя от 3 до 6м. Суглинок не просадочный и не набухающий

ИГЭ-4. Супесь коричневато-серая текучепластичная. Если в скважинах №№1-2 супесь встречается в виде тонких прослоях в мягкопластичном суглинке (ИГЭ-3), то в скважине №3 она залегает слоем мощностью до 4м (от 8м до 12м).

ИГЭ-5. Песок гравелистый серого цвета средней плотности водонасыщенный. Вскрытая мощность слоя песка 5-7м.

Следует сказать, что для глин и суглинков (ИГЭ-1,2,3) в лаборатории был определен полный комплекс физико-механических свойств и приведена их статистическая обработка по ГОСТ 20522-96.

Для супесей (ИГЭ-4) и песков (ИГЭ-5) в лаборатории определены лишь классификационные показатели физических свойств (пластичность и грансостав). Нормативные показатели прочности (С,ф) и сжимаемости (Е, Ro) приняты по таблицам СНиП РК 5.01-01-2002.

Анализируя инженерно-геологический разрез и показатели физико-механических свойств грунтов, можно сделать вывод, что инженерно-геологические условия для фундаментов на естественном основании ограничено благоприятны из-за пластичного состояния связанных грунтов основания.

На участке исследования, вскрытые грунты, с поверхности до глубины 3,0м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым - слабозасолённым сульфатного типа, с плотным остатком солей от 0,080-0,096% до 0,360-0,607% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25).

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 90мг/кг до 710-1150мг/кг, сульфатов от 100мг/кг до 1250-2690мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона по водопроницаемости W4 W6 W8 грунты обладают слабой - сильной степенью агрессивности. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе (марки бетона W4 W6 W8 грунты обладают слабой степенью агрессивности. По отношению к бетонным конструкциям на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6 W8) грунты не обладают агрессивностью. 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 3,0м по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов 1,05-8,28 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №2 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО предусматривается на земельном участке, оформленном земельно-кадастровым планом площадью 0,38 га, кадастровый номер 08-130-034-327 от 07 апреля 2017 года.

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

Проектируемый 9-ти этажный многоквартирный жилой дом №6 расположен в ПДП жилого массива северо-восточной части г.Уральск.

Генеральный план участка выполнен на основе топографической съемки, выполненной в октябре 2017 года. Принятая система координат местная, система высот Балтийская 1977 года.

Разбивка жилого здания производится по координатам в осях.

План организации рельефа разработан в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу по проездам, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа. В результате вертикальной планировки проектируемая территория отсыпается грунтом до проектных отметок. За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,60.

Согласно заданию на проектирование, подводящие и внутренние инженерные сети выполняются отдельным проектом с проектными решениями по благоустройству.

До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя грунта толщиной от 0,2 м, складируется на свободной территории и используется в дальнейшем при работах по благоустройству территории.

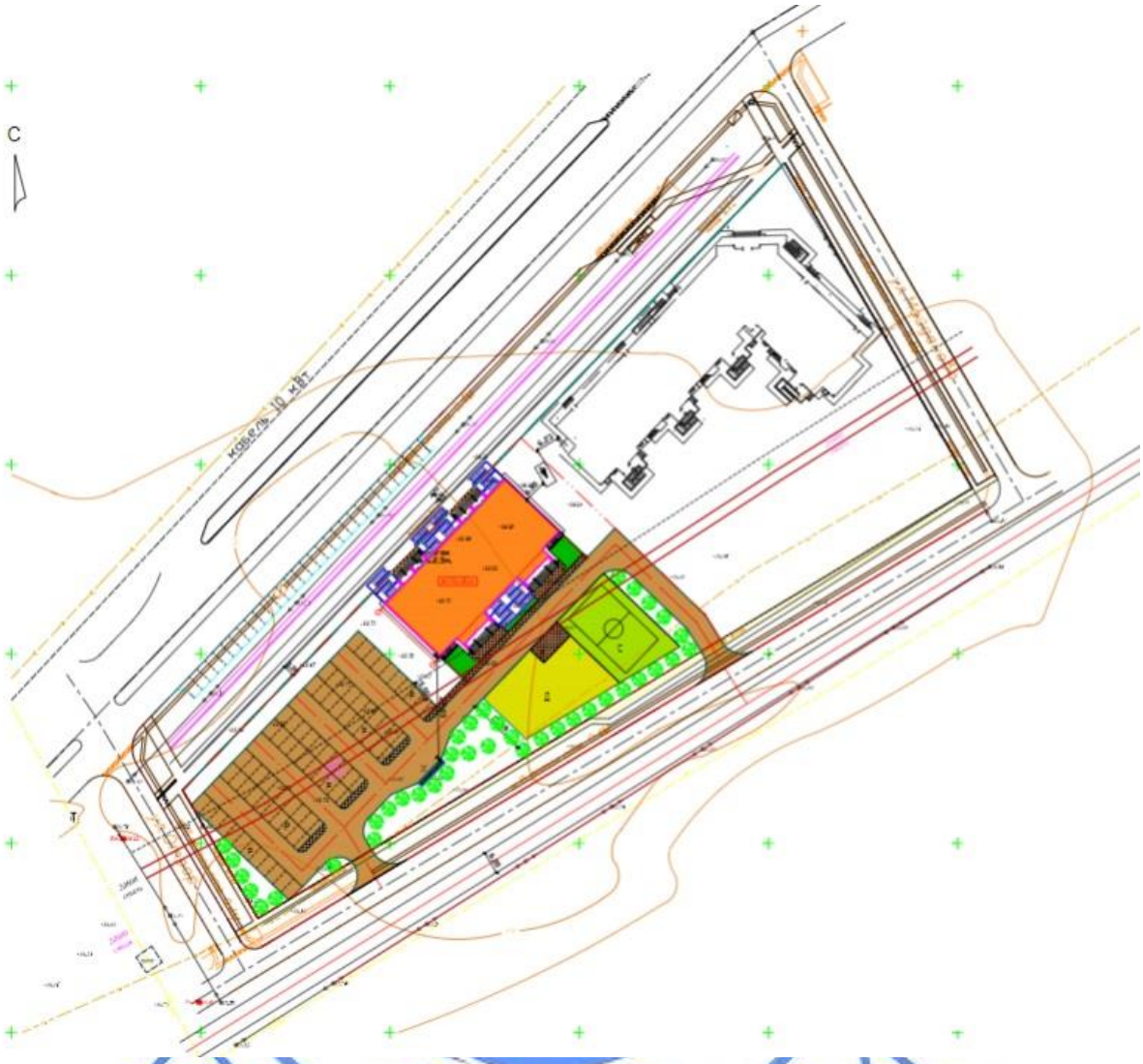

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границе проектирования	га	0,77
2	Площадь застройки	$м^2$	1399,92

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый 9-ти этажный жилой дом состоит из двух жилых блок секций (блок секции "А", "Б").

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствует эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г.Уральск.

Первый этаж здания предусмотрен для коммерческих целей. Жилые этажи расположены с 2-го по 9-й этаж включительно. Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов по 3-му уровню комфортности и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, которая соответствует абсолютной отметке 37,60, на генеральном плане. Высота подвала принята 2,8 м, высота 1-го этажа составляет 3,3 м, высота 2-9 этажей составляет 3,0 м. Высота помещений технического этажа принята 1,9 м.

Жилой дом оборудован полным инженерным обеспечением. Высота от планировочной отметки земли (-1,200 м) до пола верхнего этажа, не считая технического этажа (+24,300) составляет 25,500 м. Высота здания (для эвакуации и спасения) меньше 28 метров. В качестве вертикальных коммуникаций в каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетки типа Л1. Также в здании предусмотрен пассажирский лифт фирмы "Магилевлифтмаш" марки ЛП-1010-БШ грузоподъемностью 1000 кг. Лифт принят с машинным помещением.

Эвакуация людей из здания предусматривается:

из подвала - через самостоятельные выходы наружу;

1-й этаж имеет обособленный от жилых этажей выход наружу;

с жилых этажей - через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу. Также с 9-го по 6-й этаж включительно предусмотрено установка металлической пожарной лестницы соединяющей лоджии поэтажно.

Внутренний объем подвала и технического этажа разделен на блоки противопожарными перегородками первого типа с противопожарными дверными блоками для сквозного прохода. В здании предусмотрено 64 квартиры, в т.ч. 32 однокомнатных и 32 двухкомнатных квартир.

Основным материалов в наружной отделке здания принята декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками. Штукатурка выполняется по стеклосетке. Также в отделке фасада используются декоративные карнизы из экструдированного пенополистирола с добавкой антипирена. После монтажа карниз оштукатуривается по стеклосетке и окрашивается фасадными красками. Цоколь здания облицовывается керамогранитом. Цветовое решение фасадов выполняется согласно утвержденному эскизному проекту.

В здании предусмотрены отдельные входы на 1-й этаж и на жилые этажи здания. Также предусмотрены отдельные входы в подвал.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения. Для них предусмотрены на входах бетонные пандусы с уклоном 8% и антискользящим покрытием, лифт внутри здания, а также разработаны полы без порогов и перепадов.

Окна в здании запроектированы из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением с мягким селективным покрытием. Витражи здания приняты из алюминиевых профилей с двойным остекление с мягким селективным покрытием.

Наружные дверные блоки приняты металлические утепленные, внутренние - деревянные глухие.

Проектом предусмотрено утепление наружных поверхностей теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе марки ПГЖ-200 толщиной 120 мм. Наружные ограждающие конструкции ниже отметки 0,000 утепляются теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе ПГЖ-200 толщиной 50 мм. По теплоизоляционному слою выполняется защитный слой из штукатурки по металлической сетке №20х1,6 мм с последующим устройством гидроизоляционного слоя из ЭПП-3,5 (только поверхности соприкасающиеся с грунтом).

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1500 мм с уклоном от здания 3%.

Поверхности стен и перегородок отделываются простой штукатуркой с последующей окраской ВА. Стены санитарных узлов облицовываются керамической плиткой на высоту 1,8 м.

Потолки коммерческой площади выполняются подвесными из плит "Armstrong", в санузлах выполняется сплошное выравнивание и окраска ВА. Потолки на жилых этажах выполняются сплошным выравниванием и окраской ВА.

Полы коммерческого этажа выполняются из керамической плитки на прослойке из цементно-песчаного раствора М100. Полы в жилых помещениях приняты из гомогенного линолеума на прослойке из клеющей мастики. В помещениях с влажным режимом выполняются полы из керамической плитки на прослойке из цементно-песчаного раствора М100 с устройством гидроизоляции из двух слоев гидроизола ГИ-Г на битумной мастике. Звукоизоляция полов выполняется слоем из минераловатных плит на базальтовой основе марки П125.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
Этажность здания	этаж	9
Классификация жилого здания по комфортности		III
Площадь застройки	$м^2$	1399,92
Общая площадь здания, в том числе:	$м^2$	7854,52
общая площадь жилых 2-9 этажей	$м^2$	5391,68
общая коммерческая площадь 1 этажа	$м^2$	693,58
общая площадь 1 этажа	$м^2$	199,22
общая площадь подвала	$м^2$	896,08
общая площадь чердака	$м^2$	673,96
Общая площадь квартир	$м^2$	3408,16
Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	23016,36
ниже отметки 0,000	$м^3$	2240,2
жилой части здания	$м^3$	18343,85
коммерческой части здания	$м^3$	2432,31
Количество квартир, в том числе:	шт.	64
однокомнатных	шт.	32
двухкомнатных	шт.	32

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Функциональная пожарная опасность здания Ф-1.3.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас.

Здание состоит из двух блок-секций.

Пространственная жесткость здания обеспечена жесткостью колонн, монолитно связанными с плитами перекрытия, образующими жесткий диск в горизонтальной плоскости, создающими жесткий диск в уровне перекрытия каждого этажа.

Расчеты конструкций выполнены на программно-расчетном комплексе «Лира САПР 2013».

Основные несущие конструкции - каркас из монолитных железобетонных изделий, состоящий из:

колонн основного каркаса железобетонных, сечением 400х400, материал бетон класса В25, арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I(А240);

диафрагм жесткости железобетонных, материал бетон класса В 25, арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I(А240);

перекрытие и покрытие - монолитный железобетон класса В25 толщ. 200 мм, для сеток арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I(А240);

лестничные марши- сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.0-84) по металлическим косоурам;

лестничные площадки - монолитный железобетон класса В25 толщ. 200 мм, для сеток арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I(А240);

ограждение лестниц – металлические по Серии 1.256.2-2 вып.1.

Фундаментом здания является железобетонная монолитная плита, толщиной 800 мм, выполненная на бетоне класса В25, которая устраивается по монолитной бетонной подготовке толщ.100 мм класса В10. Арматура, уложенная в тело плиты, применяется класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Основанием под фундаментами служит глина легкая пылеватая, до 2-ух метров твердая и полутвердая, с 2 до 4 м тугопластичной консистенции со следующими характеристиками:

С" =0,7 кгс/см^2; γ" =1.48 г/м^3, φ" =27°, Е=19 кг/см^2.

Опирание колонн на фундаменты принято жесткое. Вертикальная гидроизоляция фундамента и стен тех. подполья выполняется путем обмазки горячим битумом поверхности за 2 раза.

Стены наружные тех. подполья - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25, арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I(А240);

Стены наружные и внутренние – с заполнением из газобетонных блоков, толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007 на клее, с утеплением из теплоизоляционной плиты ППЖ-200 толщиной 120 мм с последующей декоративной штукатуркой и покраской фасадной краской.

Стены наружные тех. этажа с парапетом - толщиной 250 мм, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/100/1НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 М100 на растворе марки М50. Армирование выполняется через пять рядов кладки сетками диаметром 3 мм Вр-1 с ячейкой 100х100 мм. Связь наружных стен с несущим каркасом выполняется анкерами из стальной полосы толщиной 0,7 мм.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков толщиной 120 мм керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/100/1НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 М100 на растворе марки М50.

Перегородки в санузлах и туалетах – толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/100/1НФ/75/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Вентиляционные каналы выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/100/1НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 М100 на растворе марки М50.

Стены шахт лифтов выполнены из монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В25, арматура рабочая класса А-III (А400), монтажная А-I (А240).

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1 вып.1.

Стены входов в подвал – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм по периметру дома по щебеночному основанию.

Утеплитель над 9-ым этажом минераловатная плита Y=125кг/м^3 толщиной 260 мм, поверху которого стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 30 мм.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

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

Монолитные железобетонные фундаменты укладываются по подготовке из тощего бетона толщиной 100 мм.

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

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

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

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку древесины антисептиками или покрыть лакокрасочными материалами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление, вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

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

Источником теплоснабжения является автономная крышная котельная, разрабатываемая отдельным проектом.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Проектом предусматривается автоматическое регулирование температуры теплоносителя системы теплоснабжения жилого дома по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

В котельной предусматривается устройство общедомового узла учета тепла в комплекте с двумя электромагнитными расходомерами и датчиком температуры наружного воздуха, с установкой грязевиков, запорной арматуры и КИП.

Магистральные трубопроводы прокладываются от узла учета тепла до распределительных узлов. От распределительных узлов предусмотрены самостоятельные системы отопления: для отопления жилого дома, для отопления лестничных клеток, для отопления первого этажа (коммерческий этаж).

Проектом предусматривается раздельный учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры, лестничных клеток и площадей первого этажа.

Система отопления жилого дома принята горизонтальная, двухтрубная, поквартирная, с разводкой магистралей в конструкции пола.

Система отопления первого этажа принята двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, с разводкой магистралей в полу первого этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

Удаление воздуха производится в верхних точках нагревательных приборов кранами Маевского, в верхних точках магистральных трубопроводов, проложенных в техническом этаже.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления первого этажа, поквартирной разводки, лестничных клеток выполнены из металлополимерных труб.

Магистральные трубопроводы, проложенные по техническому этажу, приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проложенные по техническому этажу, изолированы матами минераловатными. Толщина изоляции 40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В жилом доме воздух удаляется из санузлов и кухонь через кирпичные каналы.

Для интенсивности движения воздуха в санузлах первого этажа предусмотрены вытяжные системы В1-В8 с механическим побуждением.

Развертки вентиляционных каналов отражены в разделе АС.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоналичиваются цементным раствором по металлической сетке.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:

на отопление 298,0 кВт;

на горячее водоснабжение 233,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №6 по монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска, общее количество квартир- 64.

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 28 м, согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.2.1, и табл.1,

Согласно техническим условиям, выданным 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.

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 не горючим 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.

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 СН РК 4.01-01-2011 «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.

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

Система канализации запроектирована в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «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.

Сети канализации вентилируются через стояки, выводимые на 0,3 м выше уровня кровли.

Противопожарные мероприятия жилого дома.

Противопожарный водопровод. Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.2.1, 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 приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.61, табл.4. 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 устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п.8.4.1.

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:
40.32 куб. м/сут. 8,96 куб. м/ч; 1,59 л/с;
В т.ч. водопровод горячей воды:
26.88 куб. м/сут. 6,48 куб.м/ч; 1,99 л/с;
Канализация:
67.20 куб. м/сут. 9,89 куб.м/ч; 3,59 л/с;

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 04 октября 2017 года №3539.

Источником газоснабжения является проектируемый газопровод низкого (Р меньше или равно 0,005 МПа) давления.

Наружный газопровод выполняется отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

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

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

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков 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 УКЗ-РУ-CH_4-СО. На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗГУИ, 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 масляной краской за 2 раза.

Основные технические показатели:

Расход газа составляет 18,5 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение осуществляется от ВРУ-1-23-56УХЛ4 далее производится подключение пункта распределительного ПР11-1060-21УХЛ3 к которому подключены щиты этажные типа ЩЭ-3401 и бокс учетно-распределительный типа БУР-3/24Э с прибором учета электроэнергии общедомового электроосвещения. В щитах устанавливаются автоматические однофазные выключатели ВА16А и ВА25А на отходящих линиях.

Освещение подъездных площадок и лестничных маршей выполнено светильниками со светодиодными лампами и оборудованы датчиком движения.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Сети освещения в коммерческих помещениях, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Спуски к двухклавишным выключателям выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм^2, к одноклавишным выключателям выполняются проводом ВВГнг-2х1,5мм^2.

Сети розеток, выполняются проводом ВВГнг-3х2,5мм^2 скрыто под слоем штукатурки.

Розетки устанавливаются на высоте 30 см от пола.

В проекте предусмотрена установка устройства защитного отключения на каждое коммерческое помещение, для защиты человека от поражения электрическим током.

В проекте разработано аварийное освещение торгового помещения и лестничных клеток.

Защитные мероприятия по безопасности

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

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

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

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления;

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

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

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

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

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

Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	-0.4/0,22 кВ
Расчетная мощность	-180 кВт
Расчетный ток	-297,67 А

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается система пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технологических и архитектурно-строительных чертежей.

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал 10», установленного у входа.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ.

Исполнительные реле приборов приемно-контрольных предназначены для управления оповещением людей о пожаре, отключением вентиляции при пожаре и передачи сигнала "Пожар" на пульт централизованного наблюдения.

Оповещение людей о пожаре выполнено по 2-му типу систем оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002* и осуществление при помощи свето-звуковых оповещателей типа LD 96(RED). Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВГ 4х0,5мм^2.

Линии оповещения кабелем марки ВВГ 3х1,5мм^2.

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах.

Вертикальная прокладка кабелей между этажами предусмотрена ПВХ трубах.

Электропитание прибора приемно-контрольного выполнена от резервного источника питания. Электроснабжение резервных источников питания предусмотрено в проекте марки ЭМ.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик. Оборудование и кабели пожарной сигнализации должны иметь соответствующие разрешения для применения на территории РК. Заменяемые марки оборудования и кабелей должны иметь максимальный процент казахстанского содержания.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей в соответствии с действующими нормативными документами.

Телефонизация

Телефонизация блока 9-ти этажного жилого дома предусматривается от оптической муфты, с 4-мя пассивными оптическими сплиттерами, расположенного в подвале.

На этажах устанавливается ОРК-4 на 4 порта (SC/APC) марки КРЭ-04-8С/ЛРС-4.

Оптические распределительные коробки устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке.

Прокладка кабеля выполнена:

от сплиттеров до ОРК-4 - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 4 волокна марки КС-ОКГ-П-БМ-4-G, в подъездных стояках скрыто, по подвалу открыто на скобах, в ПВХ трубах диаметром 32мм;

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществляется посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке устанавливается усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита устанавливаются ответвитель.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в жестких ПВХ трубах в стояках.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Разводка по кровле выполнена в металлорукове диаметром 20мм.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7 м от розеток электросети.

Видеонаблюдение

В качестве приемно-распределительного устройства применен многоканальный видеорегистратор типа AiP-D76.

Видеосигнал от каждой видеокамеры поступаем на один из 16-ти входов многоканального видеорегистратора AiP-D76.

Видеорегистратор позволяет одновременно просматривать изображение, поступающее с видеокамер или своего жесткого диска на экран монитора в любой форме и записывать информацию с 16-ти видеокамер на один регистратор.

Для выполнения требований к системе телевизионного наблюдения, проектом предусматривается установка 8 видеокамер в термокожухах. Все видеокамеры цветного изображения.

Видеокамерами установленными на входах к подъездам осуществляется регистрация входящих, на мониторе можно идентифицировать личность входящего и его действия.

Для передачи сигналов от видеокамер на видеорегистратор применяется кабель RG-6

Электропитание от бесперебойного источника питания к видеокамерам подключается кабелем ШВВП2х0,75мм^2 и кабелем ШВВП 2х1,5мм^2.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Домофонная связь

На входной двери устанавливается электрозамок, открытие которого осуществляется с абонентских пультов и кнопки, установленной непосредственно на внутренней стороне двери.

Электрозамок соединяется с блоком вызова.

Для подключения абонентских пультов и невозможности прослушивания разговора устанавливается коммутатор.

Домофон спроектирован и изготовлен для работы в сложных климатических условиях с диапазоном рабочих температур от -40°С до +50°С. По устойчивости к механическим воздействиям домофон относится к антивандальной группе исполнения М3 (ГОСТ 17516.1-90). Конструкция домофона обеспечивает электрическую, механическую и пожарную безопасность при эксплуатации, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.006. Уровень индустриальных радиопомех, создаваемых при работе домофоном, не превышает значений установленных ГОСТ Р51318.14.1-2006.

Блок вызова устанавливается на наружный лист неподвижной створки металлической двери подъезда на высоте, как правило, 1400-1600 мм. Крепление должно препятствовать несанкционированному демонтажу блока.

Коммутатор устанавливается внутри слаботочной секции этажного распределительного щитка 2-го этажа каждого подъезда. Сопротивление линии связи и питания между коммутатором и блоком вызова не должно превышать 1 Ом. Невыполнение требования приводит к появлению фона переменного тока при разговоре с абонентом и неустойчивой работе изделия.

Блок питания устанавливается в непосредственной близости от коммутатора. Для блока питания должна быть предусмотрена отдельная розетка с заземляющим контактом.

Электромагнитный замок устанавливается на дверной косяк на высоте не более 1,2 м от пола. Электропроводка замка должна быть защищена в местах прохождения по открытым частям двери подъезда.

Абонентское (квартирное) переговорное устройство устанавливается внутри квартиры в непосредственной близости от линии соединительных проводов на высоте, как правило, 1500 мм от пола. Сопротивление проводки до коммутатора не должно превышать 30 Ом.

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 ИП Баиров Б.М.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №0001 – битумный котел, №0002 – компрессор, №6001 – срезка ПРС, №6002 – разработка грунта бульдозером, №6003 – разработка грунта экскаваторами, №6004 – разработка с погрузкой на автомобили, №6005 – разработка грунта вручную, №6006 – обратная засыпка, №6007 – укладка щебня, №6008 – пересыпка инертных материалов, №6009 – пилы электрические, №6010 – машины шлифовальные, №6011 – станки сверлильные, №6012 – фреза столярная, №6013 – нанесение мастики, №6014 – аппарат для ручной дуговой сварки, №6015 – аппарат для сварки полиэтиленовых труб, №6016 – газовая сварка, №6017 – станки для резки арматуры, №6018 – антикоррозийное покрытие, №6019 – покрасочные работы. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 1,200790071 тонн. Источники выбросов на период эксплуатации отсутствуют, установка котла предусматривается 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 / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение на 2018 год		на 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.005035556	0.0136224	0.005035556	0.0136224	2019

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.000818278	0.00221364	0.000818278	0.00221364	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.000305556	0.0008485686	0.000305556	0.0008485686	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.001680556	0.004455	0.001680556	0.004455	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.0055	0.01485	0.0055	0.01485	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.000000006	0.0000000198	0.000000006	0.0000000198	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	0.0	0.0	0.000065481	0.0001697157	0.000065481	0.0001697157	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	0.0	0.0	0.002664828	0.003339743	0.002664828	0.003339743	2019
	0002	0.0	0.0	0.001571426	0.0042428529	0.001571426	0.0042428529	2019
Итого по организованным источникам:		0.0	0.0	0.017641685	0.04374194	0.017641685	0.04374194	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.00437	0.055822096	0.00437	0.055822096	2019
	6017	0.0	0.0	0.02025	0.0257	0.02025	0.0257	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.000481	0.006432677	0.000481	0.006432677	2019
	6017	0.0	0.0	0.0003056	0.000388	0.0003056	0.000388	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.0006	0.0000328	0.0006	0.0000328	2019
	6016	0.0	0.0	0.002444	0.020167	0.002444	0.020167	2019
	6017	0.0	0.0	0.00867	0.011	0.00867	0.011	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.0000975	0.00000533	0.0000975	0.00000533	2019
	6016	0.0	0.0	0.000397	0.003281	0.000397	0.003281	2019
	6017	0.0	0.0	0.001408	0.00179	0.001408	0.00179	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.003694	0.000202	0.003694	0.000202	2019
	6015	0.0	0.0	0.000000496	0.00000315	0.000000496	0.00000315	2019
	6017	0.0	0.0	0.01375	0.01746	0.01375	0.01746	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6014	0.0	0.0	0.0002583	0.0000141339	0.0002583	0.0000141339	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительная площадка	6014			0.000278	0.0000152	0.000278	0.0000152	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6018	0.0	0.0	0.003125	0.03392	0.003125	0.03392	2019
	6019	0.0	0.0	0.00251	0.0104078	0.00251	0.0104078	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.004306	0.10733846	0.004306	0.10733846	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6015	0.0	0.0	0.000000215	0.000001365	0.000000215	0.000001365	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6018	0.0	0.0	0.003094	0.1168	0.003094	0.1168	2019
	6019	0.0	0.0	0.001042	0.0326093	0.001042	0.0326093	2019
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.00033	0.0000295	0.00033	0.0000295	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6018	0.0	0.0	0.004126	0.1558	0.004126	0.1558	2019
	6019	0.0	0.0	0.000694	0.0201	0.000694	0.0201	2019
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.0000764	0.00003495	0.0000764	0.00003495	2019

(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.0000764	0.00003495	0.0000764	0.00003495	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.000556	0.0162343	0.000556	0.0162343	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.000833	0.02142401	0.000833	0.02142401	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6018	0.0	0.0	0.003094	0.1168	0.003094	0.1168	2019
	6019	0.0	0.0	0.00694	0.01815993	0.00694	0.01815993	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.001983	0.00636	0.001983	0.00636	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6019	0.0	0.0	0.00694	0.01644	0.00694	0.01644	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6013	0.0	0.0	0.005486419	0.0079004	0.005486419	0.0079004	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6010	0.0	0.0	0.004	0.002226	0.004	0.002226	2019
	6011	0.0	0.0	0.00022	0.00000084	0.00022	0.00000084	2019
	6012	0.0	0.0	0.00278	0.000247	0.00278	0.000247	2019
	6018	0.0	0.0	0.00458	0.1455	0.00458	0.1455	2019
	6019	0.0	0.0	0.00742	0.041864	0.00742	0.041864	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	0.0	0.0	0.000571	0.00159	0.000571	0.00159	2019
	6002	0.0	0.0	0.000571	0.00159	0.000571	0.00159	2019
	6003	0.0	0.0	0.0048	0.02008	0.0048	0.02008	2019
	6004	0.0	0.0	0.001333	0.00337	0.001333	0.00337	2019
	6005	0.0	0.0	0.00009	0.000779	0.00009	0.000779	2019
	6006	0.0	0.0	0.00112	0.00532	0.00112	0.00532	2019
	6007	0.0	0.0	0.001	0.00916	0.001	0.00916	2019
	6008	0.0	0.0	0.002665	0.1003	0.002665	0.1003	2019
	6014	0.0	0.0	0.000278	0.00003894	0.000278	0.00003894	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6010	0.0	0.0	0.0026	0.001447	0.0026	0.001447	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6009	0.0	0.0	0.0012	0.000827	0.0012	0.000827	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.0	0.0	0.13744433	1.1570481319	0.13744433	1.1570481319	
Всего по предприятию:		0.0	0.0	0.155086015	1.2007900719	0.155086015	1.2007900719	

С целью снижения или исключения негативного воздействия на воздушную среду в период строительства предусмотрены следующие мероприятия: применение спецтехники и автотранспорта, отвечающих требованиям ГОСТ и параметрам заводов изготовителей по выбросам ЗВ в атмосферу, осуществление производственных работ с применением увлажнения инертных материалов, что сократит пыление, контроль за разгрузочно-погрузочным процессом, определение соответствия состояния оборудования техническим требованиям, контроль за сбором и своевременным вывозом отходов предприятия.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта вскрыты на глубине 7,3 – 7,5 метров.

Источником водоснабжения в период строительства будет привозная вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 132,833609 м^3. На технические нужды в период строительства используется 576,6858821 м^3 воды. Сброс бытовых сточных вод в объеме 92,9835263 м^3 в период строительства

осуществляется в биотуалет с последующим вывозом согласно договору. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации будет осуществляться от городских сетей. Наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом. Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: строгое 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, строительные отходы, в период эксплуатации – твердые бытовые отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
Всего	168,2867004	0.0	168,2867004
в т.ч. отходов производства	157,1967004	0.0	157,1967004
отходов потребления	11,09	0.0	11,09
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,165793305	0.0	0,165793305
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	11,09	0.0	11,09
Строительный мусор	156,975	0.0	156,975
Огарки сварочных электродов	0,055907052	0.0	0,055907052

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, тонн в год	Размещение, тонн в год	Передача сторонним организациям, тонн в год
Всего	9,22	0.0	9,22
в т.ч. отходов производства	0.0	0.0	0.0
отходов потребления	9,22	0.0	9,22
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	9,22	0.0	9,22

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.

Механическое воздействие на почвенный покров при проектируемых работах заключается в земляных работах, химическое загрязнение почв возможно в результате газопылевых осаждений из атмосферы и прямого поступления загрязняющих веществ в почву. Весь объем почвенно-растительного слоя будет использован для восстановления рельефа после завершения строительных работ, при этом не должно допускаться

загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв. 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, исключение проезда техники по бездорожью, сбор отходов в специально отведенных местах. При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий воздействие на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Воздействие от намечаемой деятельности на растительный покров складывается из нарушений почвенно-растительного покрова при движении автотранспортных средств, при случайных разливах нефтепродуктов и выпадении загрязнений с атмосферными осадками. Механические повреждения почвенно-растительного покрова могут быть вызваны беспорядочной сетью дорог с частым движением транспортных средств. Степень химического воздействия на растительный покров зависит от соблюдения технологического регламента и надежности используемого оборудования. Химическое воздействие на растительность имеет прямой и опосредованный характер и в разной степени проявляется как на самой площадке, так и, в случае аварийных ситуаций, на прилегающей территории. Основными источниками химического воздействия на растительность являются продукты сгорания от стационарного оборудования, производственные и бытовые отходы. Воздействие проектируемой деятельности окажет минимальное воздействие на растительный покров территории при выполнении следующих мероприятий: обустройство мест временного сбора и хранения отходов, организация автомобильного движения по организованным дорогам, соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, неукоснительное соблюдение технологического регламента. В целом при проведении рекомендованных природоохранных мероприятий, воздействие на растительный покров будет ограниченным и фрагментарным. 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 64 квартирный жилой дом расположен в Северо-Восточной части города Уральска, ЗКО.

Целевое назначение земельного участка: для строительства многоквартирного жилого дома №6, на что имеются Постановление Акима г. Уральска №3389 от 30 октября 2015 года, земельно-кадастровый план земельного участка №08-130-034-316. Площадь земельного участка – 51,6 га.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства г. Уральска».

На отведенный земельный участок под строительство жилого дома, проведена дозиметрический контроль на радиационную безопасность, протокол №55 от 26 июня 2018 года, проведенный «Испытательная лаборатория ТОО «ГидроЭкоРесурс-L» город Актобе.

Участок расположен на свободной от застройки территории вдали от объектов промышленного назначения, в северо-восточной части микрорайона г. Уральск.

На проектируемой территории размещены: жилой дом, детская площадка, спортивная площадка, площадка для взрослых, хозяйственная площадка для контейнеров мусоросборника, и автостоянка.

Проектируемый 64 квартирный 9-ти этажный жилой дом представляет собой здание прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем и чердаком, состоит из 2-х подъездов.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно-, двухкомнатных квартир.

Первый этаж здания предусмотрен для коммерческих целей. Жилые этажи расположены с 2-го по 9-й этаж включительно. Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов по 3-му уровню комфортности и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, которая соответствует абсолютной отметке 37,60, на генеральном плане. Высота подвала принята 2,8 м, высота 1-го этажа составляет 3,3 м, высота 2-9 этажей составляет 3,0 м. Высота помещений технического этажа принята 1,9 м.

Жилой дом оборудован полным инженерным обеспечением. В качестве вертикальных коммуникаций в каждой блок-секции предусмотрено нормативное размещение лестничной клетки типа Н1. Также в здании предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

В здании предусмотрены отдельные входы на 1-й этаж и на жилые этажи здания. Также предусмотрены отдельные входы в подвал. Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения. Для них предусмотрены на входах бетонные пандусы с уклоном 8% и антискользящим покрытием, лифт внутри здания, а также разработаны полы без порогов и перепадов.

Окна в здании запроектированы из трехкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением с мягким селективным покрытием.

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.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции - 31°С (параметры Б).

Источником теплоснабжения служит проектируемая крышная котельная.

Параметры теплоносителя 95-70 °С.

В котельной предусматривается устройство общедомового узла учета тепла с установкой грязевиков, запорной арматуры и КИП. От распределительных узлов предусмотрены самостоятельные системы отопления: для отопления жилого дома, для отопления лестничных клеток, для отопления 1-го этажа (коммерческий этаж).

Также проектом предусматривается учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой, лестничных клеток и площадей 1-го этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы марки "Seven S".

На подводках нагревательных приборов установить автоматические терморегуляторы в комплекте с термостатической головкой.

Удаление воздуха производится в верхних точках нагревательных приборов кранами Для проведения ремонтных и профилактических работ в квартирах для слива воды предусмотрены дренажные стояки систем отопления с подключением к системе хозяйственно-бытовой канализации жилого дома.

У наружных дверей на 1-ом этаже устанавливаются воздушно-тепловые завесы марки BHC-L15-S09.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В жилом доме воздух удаляется из санузлов и кухонь через кирпичные каналы. Из жилых помещений воздух удаляется через кирпичные каналы санузлов и кухонь.

Для интенсивности движения воздуха, в санузлах 1-го этажа предусмотрены вытяжные-системы В1- В8. Для этих целей устанавливаются канальные вентиляторы. Вентиляция технических помещений подвала предусмотрена с естественным побуждением. Воздух удаляется через кирпичные каналы, из электрощитовой воздух удаляется через отверстие под потолком в наружной стене закрытое решеткой.

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

Водоснабжение

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Ввод выполнен из стальной оцинкованной трубы.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных. Трубопроводы покрываются изоляцией.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых напорных труб. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от крышной котельной. Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60°С.

Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках, магистральном трубопроводе и через полотенцесушитель.

Для учета расхода воды в подающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрены счетчики горячей воды.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы изпластмассовых труб. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Внутренние водостоки из стальных труб обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку.

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

Газоснабжение

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.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трехкратный воздухообмен: - кухни воздух удаляется из верхней зоны через вентканал, приток воздуха - открывающееся окно помещения.

Освещение

Освещение проектом предусмотрено естественное через оконные проемы и искусственное по усмотрению владельцев квартир.

Освещение подъездных площадок и лестничных маршей выполнено светильниками со светодиодными лампами и оборудованы датчиком движения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от пола.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения контейнерного типа для работников на период строительства: помещение для отдыха и обогрева, прорабская, временные бытовые помещения – 3 шт., туалет – 2 шт.

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.

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

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

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

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 9,3 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0-месяц.

Согласно письму заказчика от 01 октября 2018 года №1-2/1507 срок реализации проекта запланирован на 1 квартал 2019 год-100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.3 от 02.07.18г. 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 сметных 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 сметных цен, утвержденный ГУ «Отдел строительства г.Уральска», согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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 №6 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. На ситуационном плане местоположение дома №6 показано правильно, т.е. в северо-восточной части г.Уральск, а не в северо-западной. Ситуационный план выполнен с показом прилегающих улиц и существующей застройки.
2. Обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания с возможностью доступа пожарных с автолестниц и автоподъемников в любую квартиру.
3. Разбивочный план выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93 пункта 5.
4. Выполнен план организации рельефа для указания проектных отметок и фактических отметок рельефа местности по внешнему контуру отмостки в углах здания.
5. Выполнен план земляных масс.

Раздел АР

6. Необоснованно предусмотренная рабочим проектом незадымляемая эвакуационная лестничная клетка типа Н1 заменена на тип Л1, так как высота здания (для эвакуации и спасения) меньше 28 метров.
7. В лестничных клетках предусмотрены остекленные проемы площадью не менее 1,2 кв.м в наружных стенах на каждом этаже.
8. Коммерческие помещения предусмотрены с входами и эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания.
9. В каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее 2-х окон размерами не менее 0,75 х 1,2 м с приямками.
10. Для III класса комфортности жилья отделка стен предусмотрена улучшенная, а не простая.
11. Для III класса комфортности жилья для однокомнатных квартир предусмотрено 1 летнее помещение (лоджия или балкон).
12. Альбом марки АР укомплектован недостающими 18 листами.

Раздел АС

13. Климатический район строительства указан IIIВ.
14. Отметка 0,000. приведена в соответствие с разделом ГП.
15. Выполнено утепление наружных стен лоджий.
16. Подготовки из щебня под подошвой фундаментов исключена.
17. Марка бетона по водонепроницаемости принята W4.
18. Предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и покрытия.
19. Предусмотрено смещение выпусков, из фундаментной плиты для колонн, крайних стержней со средними.
20. Диаметр арматурных выпусков из подколонника приняты такими же, как и в колонне диаметром 25 мм.

21. Указан шаг каркасов КП-1.
22. Предоставлены конструктивные решения (чертежи) развертки стен с вентиляционными каналами.
23. Доработаны монтажные узлы лестниц (А, Б) лист КЖ-88.

Раздел ОВ и ГСВ

24. Проектом предусмотрена установка устройств автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа (оксид углерода).
25. Предусмотрено отключающее устройство перед электромагнитным клапаном в помещениях кухонь.
26. Теплоснабжение здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.
27. Исключено устройство системы отопления в подвале.
28. В спецификации оборудования раздела ГСВ учтены газовые плиты.

Раздел ВК

29. Исключено устройство умывальников из туалетных, т.к. умывальники предусмотрены в смежных ванных комнатах. Предусмотрено подключение стиральных машин.
30. На плане коммерческого этажа показаны ограждающие конструкции санитарных узлов.
31. Предусмотрено устройство футляров для транзитных сетей через коммерческие помещения согласно СН РК 4.01-01-2011, п. 9.2.8;
32. Ввиду отсутствия требуемого давления в точке подключения водопровода, предусмотрена повысительная насосная станция согласно требований СН РК 4.01-01-2011, п.7.4; п.7.6; п.7.9; п.7.10; п.7.11;
33. Присоединение полотенцесушителей предусмотрено к трубопроводу горячей воды согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 4.3.2;
34. Предусмотрено устройства для выпуска воздуха в системе горячего водоснабжения согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.4.8;
35. Предусмотрено объединение стояков горячего водоснабжения согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.3.3;
36. На схемах трубопроводов проставлены диаметры стояков, отметки трубопроводов, прочистки на сети канализации при изменении направления. СН РК 4.01-01-2011, п.9.2.17;
37. Разработан узел присоединения перепуска талых вод водостока к сети бытовой канализации. Внесены изменения в спецификации оборудования и материалов.
38. Предусмотрено разделение спецификаций материалов и оборудования сетей марки ВК, проложенных в подвале и тех.этаже для коммерческих помещений согласно п. 66; приложения №1; приказ КДС и ЖКХ МИР РК №249нк от 14 ноября 2017 года.
39. Для проектируемой крышной котельной предусмотрено устройство "сухотрубов" согласно СНиП РК 4.02-08-2003, п.17.6;

Раздел СС

40. Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» Таблица 1 предусмотрено устройство наружного видеонаблюдения.
41. Помещение для установки прибора ОПС приведено в соответствие требованиям СНиП РК 2.02-15-03 п.13.44-13.51.

Раздел ООС

42. Раздел «Охрана и использование поверхностных и подземных вод» дополнен в соответствии с пп. 2 п. 26 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.

43. Данные, не соответствующие содержанию рабочего проекта, приведенные в аннотации к ОВОС, разделах 6, 7, 14, откорректированы.

44. Разночтения в указании количества источников выбросов загрязняющих веществ в подразделе 4.1., устранены.

45. Расчет выбросов углеводородов предельных от источника №6013 откорректирован.

46. Некорректные данные об образовании промышленных отходов от эксплуатации мойки, приведенные в подразделе 10.1.2., устранены.

Раздел СЭС

47. В проекте организации строительства проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях (ВЗиС) в том числе санитарно-бытовые помещения с учетом количества работников, привлеченных к строительству.

48. Разработан стройгенплан с указанием мест дислокации временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые помещения согласно расчета потребности ВЗиС.

Раздел ПОС

49. Проект организации строительства приведено в соответствие с государственными нормативами.

50. Представлено письмо заказчика о продолжительности, сроках начала и окончания строительства.

Радел МНЦ

51. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы согласно пункта 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 представлены не менее от двух производителей или официально их представляющих дистрибьюторов.

52. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

53. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые по альтернативным предложениям, соответствуют положениям пунктов 55,56, 59, 60, 61 Приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ РК №249-нк от 14.11.2017 года в части сопутствующих затрат по приобретению и доставке материалов, оборудования на приобъектный склад.

Сметная документация

54. На основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 56-нк от 20.03.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с 26 марта 2018 года сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах (SANA 2015 18.3 версия от 02.07.18г.).

55. В сметной документации выделена отдельно стоимость жилой части и торгово-

офисных помещений, согласно разделу 5 п.66 приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года №249-нк.

56. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Уральска» №1-2/1507 от 1 октября 2018 года о сроке начало строительства в 2019 году- 100%.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

57. Затраты на проведение государственной экспертизы приняты согласно договора, стоимость проектных работ согласно сметы на ПИР.

58. Затраты на технический и авторский надзор включены согласно Приложению 1,2 к Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве приказ №102нк от 11.05.2018 Министерство по инвестициям и развитию РК комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Сметный расчет стоимости строительства.

59. Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (НДЗ РК 8.04-06-2015 т.3 VIII 1а) и прилож. А).

Локальная смета 1-1-1.

60. Локальная смета на разбивку основных осей здания выполнена по СЦИ РК8.03-04-2016 табл.62.

Локальная смета 2-1-1.

61. Исключены работы по отделке поверхности потолков, так как они были учтены дважды.

62. Расценки на устройство витражей приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

63. В разделе «Полы» расценки на устройство прокладной гидроизоляции из пленки полиэтиленовой приведены в соответствие со сметно-нормативной базой.

64. Объем камней при кладке стен приведен в соответствие с нормами расхода.

65. Исключена стоимость гранита для покрытия крылец и пандуса, приведена в соответствие с проектными данными

66. Из расценки на устройство подкрановых путей исключена стоимость материалов подрядчика шайбы, накладки, болты инвентарные секции рельсовых путей Р50 (оборотный материал подрядчика).

Локальные сметы 2-1-2,2-1-3.

67. В локальной смете учтено гидравлическое испытание труб.

68. Исключена установка муфтовой арматуры, так как она учтена в прокладке полипропиленовых труб, см. состав работы расценки.

Локальная смета 2-1-4.

69. Учтена установка газовых плит.

70. Расценка на установку сигнализатора загазованности приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

71. Исключена установка муфтовой арматуры, так как она учтена в прокладке полипропиленовых труб, см. состав работы расценки.

Локальная смета 2-1-5.

72. Расценка на прокладку кабеля осветительных сетей приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-1-6.

73. Расценка на прокладку кабеля в кабель канале приведена в соответствие со сметно-

нормативной базой.

Локальная смета 2-1-7.

74. Расценка на установку трубки переговорной приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

75. Исключены работы по монтажу ключей для домофона, принято необоснованно (не монтируется).

Локальная смета 2-1-8.

76. Расценка на затягивание кабеля в трубе приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

77. По представленным чертежам в разделе видеонаблюдение необоснованно была принята стоимость жестких дисков в количестве 8шт, по проекту-2шт, приведено в соответствие с проектом (ВН СО л.1 п.4).

Локальная смета 2-1-9.

78. Учтена поправка на высоту шахты, в расценке было учтено 44м, по проекту 30м.

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 жилого дома №6 в 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.

Таблица №6

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	$м^2$	1399,92	1399,92
4.	Общая площадь здания в том числе: общая площадь жилых 2-9 этажей общая коммерческая площадь 1 этажа общая площадь 1 этажа общая площадь подвала общая площадь чердака	$м^2$	7854,52 5391,68 693,58 199,22 896,08 673,96	7854,52 5391,68 693,58 199,22 896,08 673,96
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	3408,16	3408,16
6.	Строительный объем здания, в том числе: ниже отметки 0,000 жилой части здания коммерческой части здания	$м^3$	23016,36 2240,2 18343,85 2432,31	23016,36 2240,2 18343,85 2432,31
7.	Количество квартир, в том числе: 1 - комнатных 2-х комнатных	кв. кв. кв.	64 32 32	64 32 32
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019 г. г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1107,989 931,782 16,426 159,781	956,972 779,504 18,312 159,156
	Из них: Жилая часть Торгово-офисные помещения	млн. тенге		853,815 103,157
	Из них: 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019год	млн. тенге		27,962 929,010
9.	Продолжительность строительства	мес	9,3	9,3

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома №6 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО» (без наружных инженерных сетей)» 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	1399,92	$м^2$
Общая площадь здания	7854,52	$м^2$
в том числе:		
общая площадь жилых 2-9 этажей	5391,68	$м^2$

общая коммерческая площадь 1 этажа	693,58	$м^2$
общая площадь 1 этажа	199,22	$м^2$
общая площадь подвала	896,08	$м^2$
общая площадь чердака	673,96	$м^2$
Общая площадь квартир	3408,16	$м^2$
Строительный объем здания,	23016,36	$м^3$
в том числе:		
ниже отметки 0,000	2240,2	$м^3$
жилой части здания	18343,85	$м^3$
коммерческой части здания	2432,31	$м^3$
Количество квартир, в том числе:	64	кв.
1 - комнатных	32	кв.
2-х комнатных	32	кв.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2018-2019г. г., всего		
в том числе: СМР	956,972	млн. тенге
оборудование	779,504	млн. тенге
прочие затраты	18,312	млн. тенге
	159,156	млн. тенге
Из них:		
Жилая часть	853,815	млн.тенге
Торгово-офисные помещения	103,157	млн.тенге
Из них:		
2018 год	27,962	млн. тенге
2019 год	929,010	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,3	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 10 августа 2018 года № 060240009070/180088/00 (60).

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 қаласының Солтүстік-Шығыс бөлігінде монолитті-қаңқа схемасындағы 9 қабатты көппәтерлі №6 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
Тұрғын үйдің жайлылығы бойынша	III	
Ғимараттың құрылыс салу ауданы	1399,92	$м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы	7854,52	$м^2$
оның ішінде:		

2-9 қабаттағы тұрғын үйдің жалпы ауданы	5391,68	$м^2$
1-қабаттың жалпы коммерциялық ауданы	693,58	$м^2$
1-қабаттың жалпы ауданы	199,22	$м^2$
жертөлелердің жалпы ауданы	896,08	$м^2$
шатырдың жалпы ауданы	673,96	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	3408,16	$м^2$
Ғимараттың құрылыс көлемі,	23016,36	$м^3$
оның ішінде:		
0,000 белгіден төмен	2240,2	$м^3$
ғимараттың тұрғын бөлігі	18343,85	$м^3$
ғимараттың коммерциялық бөлігі	2432,31	$м^3$
Пәтерлер саны, оның ішінде:	64	пәтер
бір бөлмелі	32	пәтер
екі бөлмелі	32	пәтер
2018-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	956,972	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	779,504	млн. теңге
жабдықтар	18,312	млн. теңге
өзге шығындар	159,156	млн. теңге
Оның ішінде:		
Тұрғын бөлігі	853,815	млн.теңге
Сауда-офистік үй-жайлар	103,157	млн.теңге
Оның ішінде:		
2018 жыл	27,962	млн. теңге
2019 жыл	929,010	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	9,3	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 10 тамыздағы №060240009070/180088/00 (60) 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.

Валиев А.М.

И.о. директора

Ермончик И.В.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Кобин В.В.

Эксперт

Маркова Н.Г.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Номер: KZ72VDD00102096

Акимат Западно-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска" 090000, Республика Казахстан, Западно -Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Проспект ДОСТЫҚ-ДРУЖБА, дом № 182/1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240009070

Наименование производственного объекта: Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома № 6 в монолитно-каркасной схеме в Северо-Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 18.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,15508601508	1,2007900719
Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома № 6 в монолитно-каркасной схеме в Северо -Восточной части города Уральска ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,15508601508	1,2007900719
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00030555556	0,0008485686
Углерод оксид	0,022944496	0,03251515
Формальдегид	0,00006548056	0,0001697157
Уайт-спирит	0,00694	0,01644
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,012428	0,14222794
Сера диоксид	0,00168055556	0,004455
Сольвент нафта	0,001983	0,00636
Этанол	0,00482	0,1759
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,006820677
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0000764	0,00003495
Этан-1,2-диол	0,0000764	0,00003495
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000278	0,0000152
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002583	0,0000141339
Хлорэтилен	0,000000215	0,000001365
Пыль древесная	0,0012	0,000827
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00972267339	0,0154829959
Бенз/а/пирен	0,00000000567	0,0000000198
Бутан-1-ол	0,004136	0,1494093
Азота (IV) диоксид	0,01674955556	0,0448222
2-Метилпропан-1-ол	0,00033	0,0000295
2-Этоксиэтанол	0,000556	0,0162343
Азот (II) оксид	0,00272077778	0,00728997
Метилбензол	0,004306	0,10733846
Пропан-2-он	0,010034	0,13495993
Пыль абразивная	0,0026	0,001447

Железо (II, III) оксиды	0,02462	0,081522096
Бутилацетат	0,000833	0,02142401
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,019	0,18983784
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,005635	0,0443278
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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