ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул. Аяз би 28» (без наружных инженерных сетей)» жұмыс жобасы бойынша

25.06.2019 ж. № ОЭ-0061/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «KasProStroi»

БАСЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Инженерная компания Техпроект»

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Зашаған а., Аяз би,28 к. мекенжайындағы 3 қабатты тұрғын үй құрылысы(сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0061/19 от 25.06.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, п.Зачаганск, ул. Аяз би 28» (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KasProStroi»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, п. Зачаганск, ул. Аяз би 28 (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, п. Зачаганск, ул. Аяз би 28(без наружных инженерных сетей)» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 22 мая 2019 года № ОЭ-0052 между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «KasProStroi».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KasProStroi».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект»

(Лицензия ГСЛ № 16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области. III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия МООС РК 01620Р №0042118 от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 марта 2019 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно планировочное задание № 558 от 17 мая 2019 г., выданное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Уральска»;

акт на право собственности на земельный участок, кадастровый номер 08-130-154-2444, от 15 мая 2019 г., № 28198;

справка об источнике финансирования, № 1 от 13 мая 2019 г., выданная заказчиком;

протокол дозиметрического контроля № 2 от 26 апреля 2019 г., выданный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», КООЗ МЗ РК по ЗКО Испытательный центр;

эскизный проект № 703 от 22 мая 2019 г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

заявление об экологических последствиях;

Акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Управление по охране лесов и животного мира » от 10 июня 2019 года;

копия объявления в газете «Жайық үні» №14 от 11.04.2019 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» (лицензия ГСЛ № 17009026 от 18 мая 2017 г.) в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» (лицензия ГСЛ № 16009414 от 10 июня 2016 г.) в 2019 году.

Технические условия:

ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 7/455 от 24 апреля 2019 г., на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» № 07-2089-00705 от 22 апреля 2019 г., на газоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/1229 от 23 апреля 2019 г., на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/2292 от 23 апреля 2019 г., на водоотведение;

ЗК ТУМС ЗРДТ № 37-06/9713 от 23 ноября 2018 г., на телефонизацию.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Альбом 1	А-19-08-ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТомII	Альбом 1	А-19-08-ГП	Генеральный план
ТомII	Альбом 2	А-19-08-АС	Архитектурно-строительные решения

ТомII Альбом 3 А-19-08-ОВ, ВК, ГСВ Отопление и вентиляция, Водопровод и канализация, внутреннее газоснабжение
ТомII Альбом 4 А-19-08-ЭС Электрооборудование, Система связи, Пожарная и охранная сигнализация, Видеонаблюдение
Охраны окружающей среды (ООС)
Проект организации строительства
Паспорт проекта
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям площадки строительства.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства.
Энергетический паспорт
Расчеты строительных конструкций и инженерных систем.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реализация программы по улучшению жилищных условий в Республике Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство 3-х этажного жилого дома находится по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, п.Зачаганск, ул.Аяз Би 28.

Проектируемый участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного
воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
нормативная глубина промерзания грунта - 163 см;
грунтовые воды не вскрыты на глубине - 10,0 м.;
сейсмичность района - 6 баллов;
тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II
господствующие ветры:
в холодный период - южное и юго-восточное направление;
в теплый период - северное и северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2019 году.

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Современные почвенные отложения pQIV

Правильность выделения инженерно-геологических элементов была проверена на основании качественной оценки изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов.

Коэффициенты вариации физико-механических характеристик не превышают пределов, допустимых ГОСТ 20522-96.

ИГЭ-1 Суглинок буровато-черный гумусированный с корнями травянистой

растительности аллювиальные II надпойменной террасы - a(2t)III.
Залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,2-0,5 м.

ИГЭ-2 Суглинок твердый тяжелый пылеватый с прослоями и линзами супеси, светло-коричневый, твердый, засоленный, среднепросадочный, средненабухающий, высокопористый, слоистый, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 3,1-4,0 м в интервале глубин от 0,2 до 4,5 м, абсолютные отметки подошвы 40,35-41,62. В естественных условиях имеет твердую и консистенцию с показателем текучести I_L = -0,33.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,607-0,813 (е = 0,689).

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ-3 Суглинок твердый тяжелый пылеватый коричневый, полутвердый, засоленный, слабопросадочный, ненабухающий, низкопористый, слоистый, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 4,5-5,5 м в интервале глубин от 3,5 до 9,0 м, абсолютные отметки подошвы 35,85-36,12. В естественных условиях имеет твердую и полутвердую консистенцию с показателем текучести I_L = -0,04.
Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,557-0,594 (е = 0,579).

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ-4 Суглинок полутвердый тяжелый пылеватый с прослоями супеси, коричневый, полутвердый-тугопластичный, засоленный, непросадочный, ненабухающий, слоистый, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,0 м в интервале глубин от 9,0 до 10,0 м, абсолютные отметки подошвы 34,85-35,12. В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести I_L = 0,16.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,557-0,609 (е = 0,577).

Участок изысканий расположен на надпойменной террасе.
Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин скважин колеблются от 44,8м до 45,1м. Разность высот составляет 0,27 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительны.

Инженерно-геологические условия участка условно благоприятны для строительства.

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа.

Мощность просадочной толщи достигает 9,0 м. Величина просадочных деформаций более 5 см. Начальное давление просадочности 0,029-0,20 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к слабозасоленным с количеством водорастворимых солей 0,04-0,52%.

Грунты по содержанию сульфатов (339,3-1305,9 мг/кг) относятся к среднеагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (35,5-106,5 мг/кг) грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - от средней до высокой.

Подземные воды до глубины 10,0 м не вскрыты. Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены.

Сейсмичность территории 6 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмичности - второй.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство 3-х этажного жилого дома расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, п.Зачаганск, ул.Аяз Би 28.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ИК Техпроект» в 2019 году. Система высот балтийская, система координат местная.

Привязка здания к местности производится от базисной линии проведенной через два существующих соседних здания.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода для обслуживания магазина, кафе и многоэтажного жилого дома. Земельный участок прямоугольной формы общей площадью 0,1560га- размер 30,00м х 52,00мм

По периметру здания предусматривается отмостка шириной 1,50м.

Главным фасадом здание ориентировано на юг на дорогу местного значения (улица Гринько), откуда предусмотрен проезд к участку.

С 3-х сторон (северной, южной и западной) участок граничит с жилой зоной.

С юго- восточной стороны на расстоянии 12,5 м от границы участка и 41,6м от проектируемого жилого дома расположена существующая площадка для мусоросборников.

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

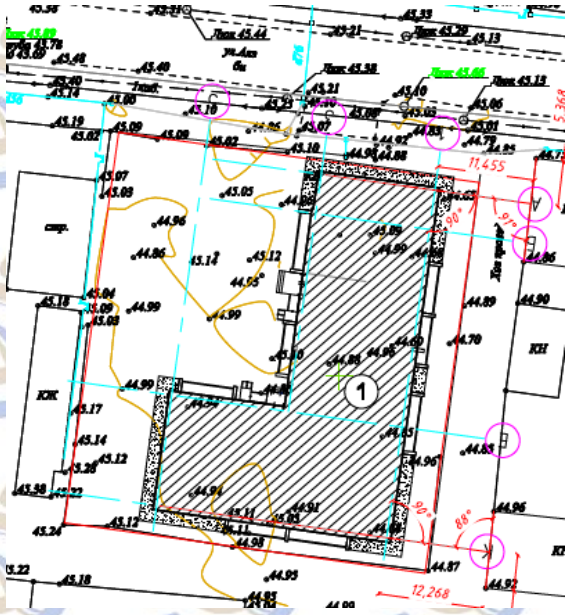
За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 37,30.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, дорожек – брусчатка.

Ситуационная схема



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,196
2	Площадь застройки	$м^2$	842,03
3	Площадь покрытий	$м^2$	620,8
4	Площадь крылец, отмостки, бордюров	$м^2$	136,44
5	Площадь озеленения	$м^2$	360,73

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

По классификации жилых зданий дом относится к IV классу (СН РК 3.0201-2011.

Жилой дом 3-х этажный, на 24 квартиры Г- образной формы, с подвалом.

Высота помещении жилых этажей от пола до низа потолков принята 3,0 м. Высота помещений подвала от пола до низа потолков — 2,35 м.

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и входным пандусами. Пандусы предусмотрены шириной 1,0 м с уклоном 8%.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными комнатами, с совмещенными санузлами. Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

К наружной стене по оси Б запроектирована одноэтажная пристройка размером в осях 4,5х13,56 метра, высота помещения 2,5 метра.

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

В качестве вертикальных и эвакуационных коммуникаций предусмотрены лестничные клетки типа Л-1.

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

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

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

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

Двери входные — металлические утепленные (индивидуальные).

Крыша стропильная 4-х скатная с покрытием металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Внутренняя отделка.

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

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

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

Наружная отделка.

Наружная отделка стен — облицовочный кирпича, ограждения лоджий — облицовочный кирпича.

Цоколь — штукатурка под шубу.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Классификация жилого здания по комфортности		IV
2	Этажность	этаж	3
3	Площадь застройки	$м^2$	842,03
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2000,64
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1736,04
6	Строительный объем здания	$м^3$	10088,55
7	Количество квартир,	шт	24
	однокомнатных	шт	6
	двухкомнатных	шт	9
	трехкомнатных	шт	9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

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

Фундаментные подушки под стены ленточные сборные железобетонные. Стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 400 и 600 мм по ГОСТ 13579-78*. По верху блоков стен подвала выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм из бетона класса В15, армированный арматурой Ø12AIII.

Основанием фундаментов служат грунты суглинки с расчетными характеристиками:

$\gamma'' = 18,1$ кН/м^3, $\varphi'' = 23°$, $C''= 0.028$мПа, $E = 7,30$ мПа.

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

В связи с особенностями грунтов основание фундамента (просадочные и сжимаемые грунты) - предусмотрены следующие мероприятия:

основание уплотнить тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием;

железобетонные непрерывные поясов толщиной 300 мм, устраиваемых на отм. -0,600м;

для предотвращения замачивания грунтов основания приняты уширенная отмостка по всему периметру здания шириной 1,5 м с уклоном не менее 0,3 ^{0} из бетона В 7,5 по ГОСТ 26633-2012 толщиной 100 мм.

Наружные стены запроектированы трехслойные с эффективным негорючим утеплителем (группа по ГОСТ 9573-2012) из минераловатных плит SKL-M, толщиной - 100мм , расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружный облицовочный слой запроектирован из силикатного кирпича СОЛПу-М125/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98* (изд.2004), F50.

Основная кладка из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки 125 на растворе М 50. Толщина основной кладки 380 мм. Армирование кладки выполнять

сетками из стальной проволоки Ø4 Вр1, размер ячейки 50 х 50 мм, по ГОСТ 6727-80* под плитами перекрытий в местах пересечения стен и простенков.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 100/50 ГОСТ 3792015 на растворе М50, кладку перегородок сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

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

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.I-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по ИЖ 568 (СТ РК 949-2002).

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

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм,

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным организованным водостоком.

Защита строительных конструкций

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

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

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

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

Несущие конструкции лестницы (косоуры, балки) окрашиваются огнезащитной краской «Феникс».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются котлы на газовом топливе.

В каждой квартире на кухне установлен двухконтурный котел, марки Baxi Eco-4s10F теплопроизводительностью 10кВт.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы проложенные к дымовым трубам, которые проходят вдоль стен балкона и выведены выше крыши.

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

Система отопления квартиры двухтрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных алюминиевой фольгой труб, марки PPR/SDR.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы R-500.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы типа RTR.

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов, раздельно по вертикальным кирпичным каналам, смонтированных во внутренних стенах. Каналы на чердаке объединяются в вытяжные короба с установкой на кровле зонтов.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки для сквозного проветривания.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла на здание - 176 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно заданию на проектирование наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Водоснабжение данного объекта осуществляется от наружных сетей водопровода.

Ввод водопровода диаметром 63мм запроектирован в подвал жилого дома.

На вводе водопровода предусматривается установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 32мм.

На вводе сетей холодного водопровода в каждую квартиру предусмотрена установка водомерных узлов с приборами учета воды диаметрами 15мм.

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых котелков.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из труб PPRS PN10 по ТУ 2248-002-457026757 - 2001.

Распределительная сеть горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN20 по ТУ 2248-002-457026757 -2001.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома через дворовую сеть отводятся в дворовую сеть канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50,110мм по ГОСТ 22689.2-89

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов.

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

Водостоки

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

Основные технические показатели:

Водопотребление - 1,92 л/с.

Водоотведение- 1,92 л/с.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 18 марта 2019 года, наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение жилого дома природным газом, на нужды отопления, горячего водоснабжения и приготовление пищи.

По фасаду 3-х этажного здания предусмотрена прокладка газопровода низкого давления, с креплением к зданию на кронштейнах. От пофасадного газопровода предусмотрены врезки газопроводов на стояки квартир, с установкой отключающей арматуры снаружи здания.

Пофасадный газопровод принят из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

На кухне каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Baxi Eco-4s10F.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления. Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G4.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗРУ-СН4, УКЗРУ-СО/СН4 в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

В каждой квартире перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны. Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам и дымовым трубам проложенным через балконы.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза. Наружный газопровод покрывается антикоррозийным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев краски ПФ-115 по Гост 10144-89.

Основные технические показатели:

Расход газа на здание – 37,0 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС по объекту: «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: г. Уральск, п. Зачаганск, ул. Аяз би 28», согласно задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 18 марта 2019 года, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №7/455 от 24 апреля 2019года, выданные ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Общая разрешенная потребная мощность данного объекта составляет – 55кВт.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующего РУ-0,4кВ КТПГ №Д157, путем прокладки силового кабеля 0,4кВ до вводного ВРУ жилого дома.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилого дома относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется трехфазным электронным электросчетчиком, установленным в ВРУ.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭОМ здания жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013, СН РК 3.02-01-2011, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение питающей сети ~380/220В с глухо заземленной нейтралью.

В качестве вводно-распределительного устройства принят учетно-распределительный щит ШРУ-1 серии ЩРУ-3Н-12*, навесного исполнения, с замком, на 12 модулей габаритами 310х580х180мм, установленный в помещении электрощитовой (поз.19) подвала.

Электрическая нагрузка освещения общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

Электроснабжение квартир переменным напряжением ~220В предусматривается от этажных щитов, со слаботочным отсеком ЩЭ1(ЩЭ2) на 4-е квартиры с аппаратами защиты вводов в квартиры, электронными однофазными приборами учета серии СО-Э701 5-50А. Место установки этажных щитков – в нишах стен лестничных клеток.

Питающая сеть №1,2 (стояки подъездов) выполняется пятипроводным, силовым кабелем типа АВВГ-5х25мм^2, проложенного в полиэтиленовой трубе П26.

Ответвления от питающей линии в ЩЭ выполнен кабелем ВВГ-1(3х10)мм^2, ввода на квартирные щитки – ВВГ-1(3х6)мм^2. Способ прокладки – в трубе П25.

Групповая осветительная и розеточные сети в квартирах выполняется кабелем типа ВВГ-660 скрыто в каналах стеновых панелей и панелях плит перекрытий.

Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями типа ВВГ-3х2,5мм^2, проложенными по стенам в полихлоридных трубах.

Групповая сеть освещения хозяйственных кладовых в подвале выполняется кабелем типа ВВГ-3х2,5мм^2 проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное на ~220В и ремонтное освещение на ~36В. К сети аварийного освещения подключаются светильники лестничных площадок, входов.

Ремонтное освещение в электрощитовой (поз.19) обеспечивается переносным светильником РВО-42 с установкой ящика с понижающим трансфрматором ЯТП-0,25-220/36. Выходное напряжение ~36В.

Для электроосвещения лестничных клеток применяются энергоэкономические светильники ЛПО 01-1х36 с люминисцентными лампами ЛБ36.

В подвале электроосвещение выполнено с применением светильников защищенного исполнения типа С360/132 с компактной лампой мощностью 18Вт, степень защиты IP65.

Управление электроосвещением лестничных площадок, входов осуществляется вручную - выключателями и в атоматическом режиме от фотореле ФР-2.

Управление освещением подвала предусматривается индивидуальными выключателями, установленными по линии основного прохода.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5метра от приборов отопления на высоте 0,4м от уровня пола, выключателей – на высоте 0,9м от пола.

Сеть электроснабжения здания жилого дома построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

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

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

В данном проекте предусматривается выполнение мероприятий по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной комнате, установка розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и дифференциальных токов.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных (сталь круглая Ø16мм L=5м) и горизонтальных (сталь круглая Ø10мм) заземлителей, соединенных между собой методом сварки.

Молниезащита

Здание жилого дома относится к II степени огнестойкости.

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

В качестве молниеприемника может использоваться металлическая кровля здания, выполненная из металлочерепицы. В этом случае крыша должна быть соединена токоотводами с заземлителями.

В качестве заземлителя применяются стержни из круглой стали Ø16мм Н=5м, которые соединяются с горизонтальным заземлителем (стальная полоса 40х4мм)

Токоотвод – стальная оцинкованная проволока Ø12мм, которые выполняются через 25метров по периметру здания.

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

Основные технические показатели

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность	52.0 кВт
Расчетный ток	85,9 А

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект устройства связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Нормы проектирования, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 3.02-01-2012 «Здания жилые многоквартирные», действующие на территории Республики Казахстан.

В 3-х этажном 24-квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: домофонная связь и система видеонаблюдения.

Сеть домофона

Данным проектом предусматривается устройство системы одноуровневого подъездного аудидомофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда.

На входных дверях подъездов №1,2 устанавливается внешний антивандальный блок вызова БВД-SM100 и электромагнитный замок. Абонентский внутренний блок УКП-9 устанавливается в квартирах абонента.

Электропитание блока вызова осуществляется от блока питания БИРП-12/4, установленного в этажном шкафу.

Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4х2х0,5мм^2 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке.

Кабель по стояку прокладывается в ПВХ трубе.

К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 прокладывается кабель UTP-1х2х0,5мм2. Способ прокладки – кабельный канал.

Видеонаблюдение

Раздел выполнен на основе строительных планов и в соответствии нормативных документов СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», действующих на территории Республики Казахстан.

Данная система развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя: IP–видеокамеры, IP–видеорегистратор сбора и обработки данных.

В качестве центрального элемента системы видеонаблюдения принимается IP-регистратор (видеосервер) типа Optimus NVR-1082, который позволяет осуществлять подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25 к/с.

Для хранения информации выбран жесткий диск с памятью 1 ТВ, 7200 об/мин, SATA II/6Gb/s. Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу на лестничной клетке.

Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизированный импульсный источник питания на 12В, 10А, который используется для питания видеокамер.

Для контроля. в качестве видеокамер, проектом предусматривается установка цветных корпусных IP-камер типа Optimus IP-E012.1(3.6)P с оптикой 3,6мм.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем UTP Cat5e сечением 4х2х0,52мм2, проложенным в кабель канале.

Подключение видеорегистратора осуществляется от этажного щита ЩЭ кабелем ВВГ -3х1,5мм2. Кабели прокладываются в гофрированной трубе по стенам.

При размещении камеры видеонаблюдения необходимо:

- не ориентировать камеру в южную строну;
- по возможности исключить возможность прямой засветки камеры постоянными или периодическими яркими источниками света солнцем, фарами автомобилей, средствами световой сигнализации, осветительной арматурой и т.п.);
- устанавливать камеру на потолке либо на стене или в углу с наклоном её в низ.

При размещении видеокамеры снаружи здания, ее необходимо устанавливать таким образом, чтобы возможное обледенение и ожидаемые ветровые нагрузки не повлияли на качество её работы.

Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий). Камеру установить на высоте 3м от уровня земли.

Энергоэффективность

Рабочий проект 3-ти этажного жилого дома по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

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

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен – минераловатный плитный утеплитель толщиной 100 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие по ГОСТ 9373-96 толщиной 180 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Класс здания по энергетической эффективности - «С», нормальный.

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на кухне каждой квартиры автоматизированный двухконтурный котел, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 93%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

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

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 0,41Вт/(м^3 ºС).

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии проектом принимаются светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения жилого дома построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

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

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ИК Техпроект» лицензия №01620Р от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: битумный котел (источник 0001); выемка грунта (источник № 6001); засыпка грунта (источник № 6002); разгрузка строительных материалов (источник 6003); покрасочные работы (источник 6004); сварочные работы (источник 6005); пластиковая сварка труб (источник 6006); работа автотранспорта (источник 6007). Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,8330055 г/с, 1,477574 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.002293	0.000124	0.002293	0.000124	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.000373	0.00002	0.000373	0.00002	2019

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.000208	0.000011	0.000208	0.000011	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0049	0.000265	0.0049	0.000265	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.011646	0.000629	0.011646	0.000629	2019
Итого по организованным источникам:				0.01942	0.001049	0.01942	0.001049	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6005			0.002554	0.01107	0.002554	0.01107	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0.0002198	0.000953	0.0002198	0.000953	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6005			0.0002867	0.001243	0.0002867	0.001243	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6005			0.0000466	0.000202	0.0000466	0.000202	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6005			0.00318	0.01378	0.00318	0.01378	2019
	6006			0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6005			0.000179	0.000777	0.000179	0.000777	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6005			0.000788	0.00342	0.000788	0.00342	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004			0.1394	0.5975	0.1394	0.5975	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительная площадка	6006			0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004			0.0394	0.17	0.0394	0.17	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6003			0.136111	0.00735	0.136111	0.00735	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6004			0.0656	0.2815	0.0656	0.2815	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.035882	0.006679	0.035882	0.006679	2019
	6002			0.01497	0.006037	0.01497	0.006037	2019
	6003			0.3745	0.374559	0.3745	0.374559	2019
	6005			0.0003344	0.00145	0.0003344	0.00145	2019
(2922) Пыль полипропилена (1068*)								
Строительная площадка	6006			0.000022	0.000001	0.000022	0.000001	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.8135855	1.476525	0.8135855	1.476525	
Всего по предприятию:				0.8330055	1.477574	0.8330055	1.477574	

Воздействие на водные ресурсы.

Ближайшая вода река Урал находится на расстоянии 3,64 км от объекта. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

Для питьевого водоснабжения в период строительства используется существующий водопровод. На территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.

Расчет норм водопотребления

Таблица 4

Вид водопотребления	Водопотребление, м^3	Водоотведение, м^3
Хозяйственно-питьевое	120	120
Производственное	100	-

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, сварочные электроды, коммунальные отходы и промасленная ветошь. Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,1671	-	1,1671
в т.ч. отходов производства	0,1671	-	0,1671
отходов потребления	1	-	1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0871	-	0,0871
Промасленная ветошь	0,064	-	0,064
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,016	-	0,016
Коммунальные отходы	1	-	1
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта под котлован. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости. Воздействие на животный мир в период проектируемых работ не предполагается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" №125 от 24.02.2015г, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Проектом предусмотрено строительство трехэтажного жилого дома с благоустройством прилегающего участка на селитебной территории ,на собственном земельном участке по адресу: ЗКО,г.Уральск,п.Зачаганск,ул.Аяз би,д.28.

Перед началом строительства проведены замеры дозиметрического контроля (радиации) –замеры проведены аккредитованной лабораторией ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по ЗКО- протокол замеров № 62 от 28.04.2019г.

В здании предусмотрено размещение жилых квартир с необходимым набором помещений (санузел, ванная комната, кухня, спальные комнаты и др.). Во всех помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение. Только искусственное в санузлах и ванной комнате, что допускается требованиями санитарных правил.

Вентиляция представлена естественная посредством оконных фрамуг и приточно-вытяжная с естественным побуждением на кухне и сан. комнатах.

В здании предусмотрены внутренние системы отопления, водоснабжения и канализации.

На период ведения строительства предусмотрено покрытие путей, проездов и участков на строительной площадке съемными плитами, предусмотрена площадка для мойки колес. При выполнении строительно-монтажных работ будут устанавливаться мобильные туалетные кабины «Биотуалет» и пункты обогрева рабочих.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, проектом предусмотрены: обеспечение спец. одеждой, организация санитарно-бытовыми помещениями, обеспечение аптечками за счет подрядчика или между договоренностью заказчика и подрядчика в отдельных случаях.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не классифицируется, но на момент строительных работ относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к объекту с незначительной степенью риска средней и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.6 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

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

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

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства, согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II, СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев).

6.7 Сметная документация

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, п. Зачаганск, ул. Аяз би 28(без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен акт на землю.

Раздел АС

1. В пояснительной записке в таблице ТЭП общая площадь жилого здания и общая площадь квартир приведены в соответствие .
2. В пояснительной записке в таблице ТЭП строительный объем скорректирован.
3. В пояснительной записке в таблице ТЭП указано количество 1, 2 и 3-х комнатных квартир.
4. В пояснительной записке таблица ТЭП дополнена показателями в соответствии с замечаниями к разделу ГП.
5. В общих данных и чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов (ГОСТ 21.505-2011, пункт 6.2.2).
6. Расчеты фундаментов выполнены по характеристикам грунтов основания материалов изысканий.
7. Представлены расчеты фундаментов, в том числе на просадку, по материалам изысканий, на все характерные сечения (наружные, внутренние, несущие, ненесущие стены).
8. На плане фундаментов следует указаны отметки подошвы фундаментов.
9. На плане фундаментов показаны фундаменты пристройки.

10. На развертках отсутствуют показаны в наружных стенах подвала (СП РК 3.02-101-2012, пункт 4.4.10.3).

11. В проекте указана марка раствора при монтаже блоков ФБС.

12. На развертке по оси Е показаны гнезда для крепления балок лестничной площадки.

13. Развертка по оси Е увязана с разверткой на листе АС-12.

14. На развертках показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, электрика) и таблица отверстий с размерами и отметками.

15. В сечениях для увеличения жесткости фундаментов в условиях просадочных грунтов по верху фундаментных плит предусмотрен армированный шов (серия 2.110-3п выпуск 1, детали 1, 2 и т.д.).

16. Отмостка перекрывает пазуху фундамента не менее чем на 300 мм (серия 2.110-3п выпуск 1, деталь 88).

17. Листы АС-10, 11. На сечениях фундаментов наружных стен показан участок стены и перекрытий (серия 2.110-3п).

18. Подвальный этаж разделен противопожарной перегородкой Ітипа (СП РК 3.02-101-2012, пункт 4.2.13).

19. На кладочных планах этажей показаны размеры привязки (разбивки) проемов окон, дверей, простенков в наружных и внутренних стенах и перегородках.

20. На листе АС-14 обозначен узел сопряжения стены пристройки со стеной основного здания.

21. На кладочных планах этажей показана привязка стен к разбивочным осям здания.

22. На планах представлены сведения о типе и площади квартир согласно рисунка 1 пункта 5.3.2-е ГОСТ 21.501-2011.

23. Предусмотрена анкеровка плит перекрытия лоджий в стену по типу узла ТД 58 серии 2.240-1 вып.6.

24. Лестница из подвала отделена от лестничной клетки перегородкой

25. В спецификации на кровлю объемы пароизоляции, утеплителя, стяжки приведены в соответствие.

26. В помещении электрощитовой предусмотрена огнезащитная дверь.

Раздел ОВ

1.Название объекта на титульном листе и в угловых штампах чертежей приведены в соответствие с заданием на проектирование.

2. На листе ОВ1 в прилагаемых документов исключен шланговый отсос выхлопных газов. В спецификации оборудования указано количество листов.

3. На листе ОВ1 в таблице основных показателей уточнен расход тепла на отопление и общий.

4. На листе ОВ2 в подвале приняты хозяйственные кладовые, выполнена вентиляция, см. замечания раздела АС.

5. На листе ОВ3 выполнены вентканалы согласно чертежей АС.

6. На листе ОВ3 из кухни 57 исключен вентканал.

7. На листе ОВ4 выполнены вентканалы согласно чертежей АС.

8. На листе ОВ5 выполнены вентканалы согласно чертежей АС.

9. На листе ОВ6 откорректированы канала вдоль осей Е-5.

10. На листе ОВ7, откорректированы схемы ВЕ1-ВЕ2, исключена система ВЕ-4.

11. На листах спецификаций уточнена длина металлических воздуховодов и изоляция.

12. Энергетический паспорт откорректирован согласно замечания №3.

Раздел ГСВ

1.Название объекта на титульном листе и в угловых штампах чертежей приведены в соответствие с заданием на проектирование.

2.На листе ГСВ1 в прилагаемых документах указано количество листов спецификаций.

3.На листе ГСВ1 в таблице основных показателей указан общий расход газа с учетом коэффициента одновременности потребления, согласно СП РК 4.03-101-2013, таблица 5 и примечание 2.

4.На листах ГСВ3,4,5, проставлены диаметры 80мм дымохода от котла до общей дымовой трубы.

5.На листах ГСВ3,4,5 проставлены диаметры стояков газопровода и подводок к оборудованию. На планах указаны все недостающие диаметры газопровода.

6.На листе ГСВ6 уточнены диаметры газопроводов и отметки прокладки газопроводов.

7.На листах ГСВ3,4,5,6 исключен из каждой квартиры отключающий кран, после магнитного клапана.

8.Листы спецификаций приведены в соответствие с выше представленными замечаниями.

Раздел ВК

1.Представлены расчеты водопотребления о водоотведения (суточное, часовое и секундное), а также расчет счетчика. (СН РК 1.02-03-2011)

2.На листе общие данные нанесено водопотребление по горячей воде

3.Лист №2 . Сеть канализации по подвалу распределена на два выпуска, в связи с тем, чтобы не перекрывать проходы в подвале. СП РК 4.01-101-2012

4.Горячую воду на каждом этаже в помещении №55 запитана от котелка в своей квартире, а не от соседского.

5.Предусмотрена установку полотенцесушителей на системе горячего водоснабжения (СН РК 4.01-01-2011 п.5.4.)

6.Переделана схема сети –Т3-, согласно замечаний №5,6 и внесены исправления в спецификацию.

7.На схеме канализации на повороте в подвале предусмотрена установка прочистки (СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17)

8.В СО л.№2 счетчик принят Ø32.

9.В общей пояснительной записке откорректированы ссылки на новые СН РК 4.01-01-2011 и на СП РК 4.01-101-2012.

Раздел ЭОМ

1. Приведены в соответствие основные показатели проекта.
2. Введены действующие нормативные документы.
3. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
4. Представлены обновленные ТУ на электроснабжение.
5. Светильники ЖБУ 02-70 внесены в ЭОМ.С.

Раздел СС

1.Пояснительная записка - Раздел СС дополнен системой видеонаблюдения.

2.Внесен действующий нормативный документ СН РК 3.02-01-2011.

Раздел ООС

1. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений (п.26 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).
2. Представлена информация по производственному контролю, привести в соответствие с п.п. 12 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

3. Представлена карта-схема проектируемого объекта с указанием нанесенными источниками выбросов на выделенном участке.
4. Исходные данные, для обоснования расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утверждено заказчиком намечаемых строительных работ.
5. В ОВОС раздел 4.1 Потребность в водных ресурсах представлен расчет водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды.
6. В ОВОС раздел 4.1 Потребность в водных ресурсах приведено Водный баланс объекта водопотребления и водоотведения. Приведено в соответствие с Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.;
7. В ОВОС Раздел 7 приведено особенность загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние), приведено в соответствие с Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.;
8. Представлена Ситуационная карта-схема района размещения предприятия. В схеме района проектирования необходимо указать расстояние расположения до ближайшего водного объекта с указанием направления сторон света на «Google».
9. Представлены карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух по веществам 2902 Взвешенные частицы и 2754 Алканы С12-19. Приведено в соответствие с таб.4 Необходимость расчета концентраций загрязняющих веществ в период строительства.
10. В связи вышеизложенными замечаниями внесено изменения в "Заявление об экологических последствиях".

Раздел СЭР

1. В ходе проведения строительных работ будут предусмотрены подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки с щебеночным покрытием.

2. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль будет предусмотрен пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный)уровень ответственности, технически не сложный объект.

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

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт	3	3
2	Площадь застройки	м2	842,03	842,03
3	Площадь жилого здания	м2	2000,64	2000,64
4	Общая площадь квартир	м2	1736,04	1736,04
5	Строительный объём здания	куб. м	10088,55	10088,55
6	Количество квартир,	шт	24	24
	однокомнатных	шт	6	6
	двухкомнатных	шт	9	9
	трехкомнатных	шт	9	9
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, п. Зачаганск, ул. Аяз би 28(без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,196	га
Площадь застройки	842,03	кв. м
Общая площадь жилого здания	2000,64	кв. м
Общая площадь квартир	1736,04	кв. м
Строительный объем	10088,55	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	5,0	мес.

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KasProStroi» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0052 от 22 мая 2019 года.

8.5 Приложением к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду представленное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования по ЗКО» № KZ15VDD00121261 от 20 июня 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Зашаған а., Аяз би,28 к. мекенжайындағы 3 қабатты тұрғын үй құрылысы(сыртқы инженерлік желілерсіз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,196	га
Құрылыс алаңы	842,03	ш. м
Тұрғын ғимараттың жалпы алаңы	2000,64	ш. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	1736,04	ш. м
Құрылыс көлемі	10088,55	тек. метр
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,0	ай

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

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 22 мамыр № ОЭ-0052 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «KasProStroi» кепілдік етеді.

8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен KZ15VDD00121261 2019 жылдын 20 маусым берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

Плужников В.А.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Номер: KZ15VDD00121261

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KasProStroi" 090009, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., Зачаганская п.а., улица Гринько, дом № 20/3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440039163

Наименование производственного объекта: Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, п.Зачаганск ул.Аязби 28 (без сметного раздела и наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и 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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 20.06.2019 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:	0,8330055	1,477574
Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, п.Зачаганск ул.Аязби 28 (без сметного раздела и наружных инженерных сетей)	0,8330055	1,477574
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0394	0,17
Углерод	0,000208	0,000011
Пыль полипропилена	0,000022	0,000001
Сера диоксид	0,0049	0,000265
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000788	0,00342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000179	0,000777
Углерод оксид	0,014882	0,014411
Уксусная кислота	0,000056	0,000002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,136111	0,00735
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0656	0,2815
Азот (II) оксид	0,0004196	0,000222
Азота (IV) диоксид	0,0025797	0,001367
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002198	0,000953
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)	0,4256864	0,388725
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1394	0,5975
Железо (II, III) оксиды	0,002554	0,01107
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).