«БҚО Орал қаласы Зашаған кенті «Орал – Атырау» және «Орал – Саратов» автотрассалары аралығында ТЖЖ-да 9 қабатты 99 пәтерлі тұрғын үй салу. № 38 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
29.06.2021 ж. № 04-0196/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Зюбин Денис Валерьевич,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласы Зашаған кенті «Орал – Атырау» және «Орал – Саратов» автотрассалары аралығында ТЖЖ-да 9 қабатты 99 пәтерлі тұрғын үй салу. № 38 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0196/21 от 29.06.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Зюбин Денис Валерьевич,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 апреля 2021 года №01-0607 между РГП «Госэкспертиза» и Зюбин Денис Валерьевич.

2. ЗАКАЗЧИК: Зюбин Денис Валерьевич, г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «WESTKAROS», г. Уральск (государственная лицензия №16002237 от 08 февраля 2016 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 января 2021 года, утвержденное заказчиком Зюбиным Д.В.;

договор купли-продажи земельного участка №0947007 от 25 июня 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000602 от 11 декабря 2018 года площадью 0,2631 га, с кадастровым номером 08-130-154-2350;

архитектурно-планировочное задание от 04 августа 2020 года №KZ40VUA00253693, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» Бердигалиевым М.Т.;

отчёт об инженерно-геологическим изысканиях, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в феврале 2021 года (государственная лицензия от 26 апреля 2019 года №19009678);

технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WESTKAROS» в феврале 2021 году (государственная лицензия от 15 ноября 2017 года №17019524);

протоколы испытаний от 24 декабря 2020 года №484-Р, №485-Р, выполненные Испытательной лабораторией ТОО «БИООРТА»;

письмо ГУ «Управления ветеринарии Западно-Казахстанской области» от 02 июня 2021 года №3-12/525, об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 04 декабря 2020 года №ЖТ-3-2280 с актом обследования зеленых насаждений;

письмо заказчика Зюбина Д.В от 28 мая 2021 года №15, о начале строительства;

письмо заказчика Зюбина Д.В б/н, об источнике финансирования.

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» от 02 октября 2020 года №08-14/5086, на водоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» от 02 октября 2020 года №08-14/5087, на водоотведение;

АО «Жайыктеплоэнерго» от 11 сентября 2020 года №1447, на присоединение к тепловым сетям;

Западно-Казахстанский ТУМС от 12 января 2021 года №5-01-21/Л-ТУ, на телефонизацию;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 11 сентября 2020 года №07-гор-2020-00001375, на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 18 сентября 2020 года №7/621, на электроснабжение;

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» от 05 октября 2020 года №KZ30VUA00259666.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
том I. Общая пояснительная записка;
том II. Чертежи марки ГП, АС, КЖ, ОВ, ВК, ЭОМ, ГСВ, ВН, СС;
том III. Проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение потребности в жилье населения города Уральска в результате строительства 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п. Зачаганск г.Уральск Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства

Территория строительства расположена в южной части города, имеет сложную конфигурацию в плане. Участок строительства свободен от застройки.

Природно-климатические условия района строительства

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом.

Климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB;
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 ºС;
Расчетная снеговая нагрузка на грунт - 1,8 кПа;
Скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
суглинков и глин - 1,28 м;
супесей, песков мелких и пылеватых - 1,55 м;
пески средние, крупные и гравелистые – 1,67 м;
Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2021 году, объектом инженерно-геологических исследований является площадка строительства жилого дома, расположенная в Западно-Казахстанской области, г. Уральск, п. Зачаганск.

На исследуемой площадке пробурены две скважины глубиной по 12,0-15,0 м.

Территория площадки строительства расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего Сырта.

Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 37,45 м до 37,59 м. Разность высот составляет 0,14 м.

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

ИГЭ №1 - суглинок с включением щебня, строительного мусора и асфальта, залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,4 м.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 15,0 м, принимают участие отложения верхнечетвертичного периода:

ИГЭ №2 - суглинок тяжелый пылеватый, твердой-полутвердой консистенции, пористый, с включением мела и карбонатных солей, просадочный залегает повсеместно в виде слоя мощностью 8,1 - 8,7 м в интервале глубин от 0,4 до 9,1 м.

ИГЭ №3 - песок пылеватый, средней влажности, средней плотности, с включением дресвы и битой ракуши, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,2 -2,0 м в интервале глубин от 8,5 до 10,5 м.

ИГЭ №4 - супесь пылеватая, с прослойками суглинка, водонасыщенная, текучей консистенции, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,5 - 4,7 м в интервале глубин от 10,3 до 15,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа.

Подземные воды (февраль) вскрыты на глубине 10,5 м, что соответствуют абсолютным отметкам от 26,95 м до 27.09 м.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством легкорастворимых солей 0,170-0,388 %.

Грунты по содержанию сульфатов относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - средняя и высокая.

Сейсмичность территории - 6 баллов. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литологического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся ко II категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под проектируемый 99-ти квартирный жилой дом (пятно №38) расположена в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» в п. Зачаганск, г. Уральск, ЗКО. Отведенный под застройку участок имеет сложную конфигурацию и свободен от застройки и зеленых насаждений.

Раздел проекта «Генеральный план» разработан на основе материалов инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Westkaros» в феврале 2021 года и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2021 году. Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Естественный рельеф участка работ нарушен строительными и планировочными работами при городской застройке.

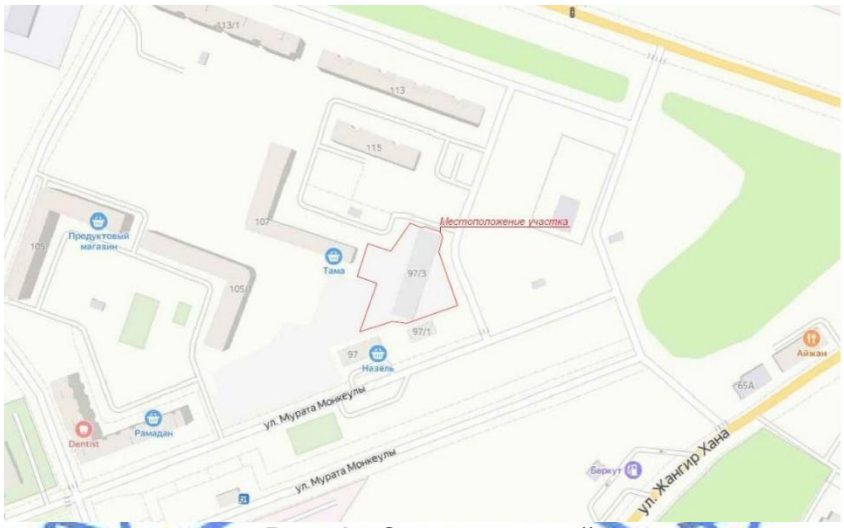

Рис. 1 - Ситуационный план

До начала общестроительных работ выполняется срезка растительного слоя земли толщиной 0,40 м. Снимаемый растительный грунт складируется вблизи проектируемого участка в бурты, для временного хранения. В дальнейшем растительный грунт подлежит возврату на участки озеленения.

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

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

Рис. 2 - Ситуационная схема генплана

План организации рельефа выполнен в пределах границ отведенного участка с учетом отметок окружающей застройки и рекомендаций проекта детальной планировки жилого района. Отвод поверхностных вод выполнен в пониженные части рельефа.

Абсолютная отметка, соответствующая нулевой отметке жилого дома 40,10.

Таблица №6.1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Общая площадь участка по госакту	га	0,2631
2	Площадь застройки	$м^2$	1047,5

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения согласно заданию, на проектирование в составе рабочего проекта не предусматриваются.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Раздел архитектурно-планировочные решения разработан на основании:

архитектурно-планировочного задания № KZ40VUA00253693 от 04 августа 2020 года;

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

задания на проектирование, выданного заказчиком рабочего проекта;

материалов инженерных изысканий, выполненных в 2021 году.

Проектируемый 9-ти этажный, 99-ти квартирный 3-х подъездный жилой дом с подвалом и техническим этажом, прямоугольный в плане, с размерами в осях 61,52 х 16,3 м.

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

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

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки по стремянке через люк.

Высота помещений жилых этажей: (1-й этаж) – 3,0 м, (2-9 этажи) – 2,7 м; техэтаж – 1,8 м. Высота помещений подвала 2,7 м.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входах в здание предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%.

Класс жилого здания по уровню комфорта - III.

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

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 40,10.

Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами по одному лифту на подъезд, грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 1100 х 2100 х 2100 (h) м.

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

Окна и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

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

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

Двери внутренние межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка:

Наружная отделка стен – облицовка из лицевого кирпича t=120 мм. Сочетание светло-серого и красного цвета.

Цоколь, входная группа – облицовка из лицевого кирпича красного цвета.

Ступени крылец, пандусов, площадки – керамическая плитка с нескользкой поверхностью.

Внутренняя отделка:

Стены:

жилые этажи: стены лестничных клеток, лифтового холла, коридоров общего пользования, тамбуров – масляная окраска на высоту 1,6 м, выше водоэмульсионная покраска по улучшенной шпатлевке;

стены жилых комнат, коридоров, кухонь – водоэмульсионная покраска по улучшенной шпатлевке;

стены санузлов – керамическая глазурованная плитка на высоту помещения;

Потолки – водоэмульсионная покраска по улучшенной шпатлевке.

Полы:

жилые этажи: в жилых комнатах, прихожих и кухнях – линолеум на теплоизолирующей подоснове, в ванных и туалетах – напольная керамическая плитка, в лестничных клетках, тамбурах – напольная керамическая плитка;

технический этаж – цементно-песчаная стяжка.

Противопожарные мероприятия

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

Эвакуация из подвала каждой секции предусмотрена через обособленный выход по лестнице непосредственно наружу.

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона.

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

Таблица №6.2

Объемно-планировочные показатели по зданию

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	9
2	Классификация жилого здания по комфортности		III
3	Площадь застройки	$м^2$	1047,5
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	8395,24
5	Общая площадь квартир	$м^2$	6251,87

6	Строительный объем здания	$м^3$	27956,4
7	Количество квартир, в том числе:	шт	99
8	однокомнатных	шт	45
9	двухкомнатных	шт	18
10	трехкомнатных	шт	36

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема здания жилого дома принята с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +40,10 на генплане.

Расчет фундаментов здания жилого дома выполнен с использованием программного комплекса «Base».

Фундамент здания жилого дома – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм. Бетон класса С16/20, W10, F75. Рабочая арматура сеток фундаментной плиты принята по ГОСТ 10922-2012 с ячейкой 200х200 мм: верхняя диаметром 20,22,25 А400; нижняя диаметром 32 А400.

Для поддержания верхней арматуры в фундаментной плите приняты фиксаторы по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Для установки верхней сетки в фундаментной плите предусмотрены фиксаторы – пространственные каркасы из стержней по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12,18 А240, шагом 2000 мм.

Перепуски арматурных стержней диаметром 32 мм предусмотрены на сварке по ГОСТ 14098-2014 с перепуском по 200 мм.

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

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10, W4 толщиной 100 мм по грунтовой подушке толщиной 2,40 м.

Основанием фундаментов служат грунтовая подушка из грунта – суглинок тяжелый, твердый-полутвердый по консистенции с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: плотность Р=2,01 $г/см^3$; угол внутреннего трения Y=19°; сцепление С=0,014 МПа; модуль деформации Е=2,1 МПа.

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

Горизонтальная гидроизоляция принята на отметке минус 0,30 из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике.

Междуэтажное перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 26434-2015. Монтаж плит перекрытий выполняется по выровненному слою цементного раствора марки 200, с тщательно заполнением швов на всю высоту панелей перекрытий цементно-песчаным раствором марки 200.

Балконные плиты – сборные железобетонные по типовой серии 1.137.1-9.

Стены подвала - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018. Монтаж сборных бетонных блоков предусмотрен на растворе марки 50 с тщательным заполнением

вертикальных и горизонтальных швов. Нижний ряд блоков предусмотрен по слою цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены наружные – сплошная кладка, выполненная из силикатного полнотелого кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 толщиной 640 мм. Стены с внутренней стороны кладки утепляются минераловатными плитами толщиной 100 мм, с последующей облицовкой гипсоволокнистами плитами. Пароизоляция – пленка марки «Изоспан В».

Стены внутренние – сплошная кладка, выполненная из силикатного полнотелого кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 толщиной 380 мм. Участки стен с прохождением вентиляционных каналов предусмотрены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,8НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012.

По периметру наружных стен и внутренних стен, под плитами перекрытий на каждом этаже предусмотрен монолитный железобетонный арматурный пояс высотой 300 мм. Бетон класса С12/15, арматура каркаса по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 150 мм. В поясах, в местах прохождения над оконными проемами, под плитами перекрытий предусмотрены дополнительные стержни диаметром 16 А400 с шагом 150 мм.

Перегородки межкомнатные – силикатный кирпич марки СУРПо-М75/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50, в санузлах, ванных – керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1,8НФ/75/1,4/25/ ГОСТ 530-2012.

Шахта лифта - силикатный кирпич марки СУРПо-М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 без выступов и впадин, с расшивкой швов. Шахта лифтов армируется сеткой ГОСТ 23279-2012 диаметром 5Вр-I, ячейками 50х50 мм через три ряда кладки с первого по третий этажи и через пять рядов кладки с четвертого по шестой этажи.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

Лестничный марш с отметки минус 3,00 до отметки плюс 6,30 - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 шириной 1,20 м по стальным косоурам из швеллера №16У по ГОСТ 8240-97.

Лестничный марш с отметки плюс 6,30 до отметки плюс 27,42 – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6.

Лестничные площадки – сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-8.

Ограждение балконов – каркас из элементов: стойки по ГОСТ 2591-2006 сечением 20х20 с шагом 500 мм; поручень – труба по ГОСТ 30245-2012 сечением 63х45х2,5 мм. Облицовка из профилированного листа по ГОСТ 24045-2010 марки С44.

Кровля – трехслойная из рулонных наплавляемых материалов марки «Армокров», верхний слой с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием объемным весом 500 кг/м3 толщиной от 30-250 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм.

Утеплитель над девятым этажом – минераловатные плиты марки «Изовер 610-КТ» толщиной 250 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм. Пароизоляция из одного слоя рубероида на битумной мастике.

Водосток - внутренний организованный.

Специальные инженерные мероприятия

В комплекс мероприятий по снижению и устранению просадочных свойств грунтов второго типа при строительстве жилого дома проектом предусмотрены следующие работы:

отрывка котлована под здание выполняется на 1,0 – 1,75 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону;

по всей площади котлована предусматривается устройство подушки из местного глинистого грунта толщиной 2,40 м;

уплотнение грунта производится тяжелыми трамбовками массой 20-30 кН до «отказа». Отказ устанавливается при опытном уплотнении грунта (8-12 ударов по одному следу). Уплотнение предусматривается по всей площади дна котлована;

обратная засыпка производится слоями из местного грунта отдельными слоями толщиной 30-40 см с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3;

вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка из бетона класса С8/10 по уплотненному грунту, шириной 2000 мм и уклоном не менее 3% от наружных стен жилого дома;

вертикальная планировка территории обеспечивает сток поверхностных вод.

Антикоррозионная защита

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

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

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

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «Жайыктеплоэнерго» от 11 сентября 2020 года №1447 на присоединение к тепловым сетям.

Источник теплоснабжения – котельная №2.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 29,6°С.

Отопление

Присоединение системы отопления здания к тепловым сетям выполнено через индивидуальный тепловой пункт в помещении теплового пункта по зависимой схеме.

Параметры теплоносителя для системы отопления жилых помещений приняты 90-70°С.

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

Система отопления запроектирована с нижней разводкой магистралей с вертикальными стояками. Поквартирные узлы вводов находятся в технических помещениях на обслуживаемых этажах, что обеспечивает свободный доступ к ним технического персонала. В монтажных шкафах располагаются счетчики теплоты, фильтры, балансировочные клапаны, запорная арматура, краны для слива воды.

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические

секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими вентилями с терморегуляторами. Трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Система отопления лестничной клетки принята вертикальная двухтрубная. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые на лестничных клетках, вертикальные стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции. Перед изоляцией трубы обрабатываются антикоррозийным покрытием.

Гидравлическое регулирование системы отопления обеспечивают ручные и автоматические балансировочные клапаны.

Для выпуска воздуха из системы в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливается воздушный клапан. Для спуска воды из системы в наиболее низких точках предусматривается установка пробно-спускных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

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

Вентиляция

Вентиляция санузлов и кухонь жилых квартир принята вытяжная, с естественным побуждением, по вентиляционным каналам, разработанным в строительной части проекта.

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

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

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

расход теплоты на отопление 300,5 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома.

Согласно техническим условиям №08-14/5086 от 02 октября 2020 года, выданным ТОО «Батыс Су Арнасы», водоснабжение 99 квартирного жилого дома предусмотрено от существующего водопровода диаметром 225 мм. Наружные сети водоснабжения согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Ввод водопровода предусмотрен в техподполье здания. Согласно техническим условиям гарантированный напор воды в наружной сети водопровода 50,0 м.вод.ст., что обеспечивает требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды 36,10 м.вод.ст.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. После ввода в здание установлен общедомовой водомерный узел с радио модулем и в каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком подвала и выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам. Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в подвале) теплоизолируются. У основания стояков и в нижних точках магистралей в тех. подполье предусматривается установка спускных кранов диаметром 15 мм. Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бачкам унитазов.

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

Горячее водоснабжение предусматривается централизованное с циркуляцией по магистрали и стоякам. Устанавливается общедомовой водомерный узел с радио модулем, и в каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр для очистки воды от механических примесей.

Разводящая сеть прокладывается под потолком подвала. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в подвале, кольцующие перемычки выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводка трубопроводов в квартирах предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку с установкой воздухоотводчика в самой верхней точке системы. Трубопроводы в подвале и на чердаке теплоизолируются от конденсации влаги.

Противопожарные мероприятия

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» раздел 4.2, п. 4.2.1 и табл. 1, в жилом здании высотой менее 28 м внутреннее пожаротушение не предусматривается

Канализация

Проектом предусматривается водоотведение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома.

Согласно техническим условиям №08-14/5087 от 02 октября 2020 года, выданным ТОО «Батыс Су Арнасы», водоотведение 99 квартирного жилого дома предусмотрено в существующую канализационную сеть диаметром 220 мм, проложенную по территории района. Наружные сети водоотведения согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть.

Стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов проектируются из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ 22689.2-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. В помещениях чердака и подвала (неотапливаемых) все трубопроводы канализации прокладываются в тепловой изоляции и скрыто в шахтах и коробах из несгораемых материалов.

Водостоки

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных трубопроводов, выпусков и запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005.

Водосточные воронки устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

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

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на первом этаже.

Мероприятия при прокладке трубопроводов в просадочных грунтах.

Ввод водопровода и выпуски канализации при грунтовых условиях II типа прокладываются в водонепроницаемых каналах с учетом 0,02 в сторону контрольного колодца.

Контрольные колодцы приняты диаметром 1 м глубиной от дна канала до дна колодца не менее 0,7 м. Стенки колодцев на высоту 1,5 м и их днища должны быть водонепроницаемыми. Основания под колодцы - утрамбованный грунт на глубину 1.0 м, до плотности сухого - 1,65 т/куб.м.

Основные технические показатели:

расход холодной воды – 61,40 м^3/сут;

расход горячей воды – 44,4 м^3/сут;

расход стоков – 105,8 м^3/сут;

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 11 сентября 2020 года №07-гор-2020-00001375, на газоснабжение.

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

Наружные сети газоснабжения согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Внутреннее газооборудование

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир первого 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 СГБ G1,6 перед каждым газоиспользующим оборудованием - газовой плитой ПГ-4.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан, 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 испытаний внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:

расчетный расход газа на бытовые нужды составляет 29,7 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрено вводное распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников (ВРУ-1) здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе. Для электроснабжения квартир, от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии в вертикальных строительных каналах (стояк в шахте) к щитам этажным.

В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка, согласно ПУЭ гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

к светильникам - кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 мм в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм2 и ВВГнг-2х1,5 мм2 в штрабах по месту;

к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене); в комнатах - на высоте 0.3 м от пола, для ванной на высоте 1,7 м от пола - кабелем марки ВВГнг- 3х2,5 мм2 в штрабах по месту;

к щиту квартирному ЩК от щита этажного ЩЭ - кабелем марки ВВГнг 3х4 мм2 в ПВХ трубах в слое подготовке пола данного этажа.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Учет электроэнергии освещения лестничных клеток, входа, холлов, оборудования лифта и вентиляции осуществляется счетчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается, обогрев воронок на кровле здания и труб ливневой канализации на отметке +27.400 и на отметке минус 2.100 греющим кабелем. Система управляется в автоматическом режиме. В состав системы входит регулятор температуры электронный RT330 с датчиком ДТ и щит управления. Система автоматического управления включает подогрев водостоков при температуре воздуха от минус 10°С до +5°С и при наличии осадков. Шкафы управления устанавливаются в холле лифта II подъезда на отметке +29,200 и на отметке -2.100 в электрощитовой.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002. Управление освещением производится местными выключателями, в лестничной клетке и холлах предусмотрены также датчики движения.

Рабочее освещение общедомовых помещений и эвакуационное освещение лестничных клеток, холлов, входов в здание объекта и указателей пожарных гидрантов предусмотрено со щитков освещения, установленных в коридоре.

На тех этаже и в подвале групповая сеть освещения выполнены открыто, кабелем ВВГнг с медными жилами. Кабели крепить пластиковыми скобами.

Питающие сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемым в предусмотренной проектом шахте жилых этажей.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Энергосбережение

В проекте предусматривается использование энергосберегающих материалов. Вместо ламп накаливания предусмотрены малогабаритные люминесцентные (энергосберегающие) лампы. Предусмотрено автоматическое управление освещением в лестничной клетке и холлах от датчиков движения. В многоквартирном жилом доме проектом предусмотрено поквартирные приборы учета электрической энергии.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

На вводе в здание жилого дома, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнено повторное заземление защитных проводников стальным кругом диаметром 16мм длинной 5м в количестве 4 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 19м, а также выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания. Все указанные части присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной прокладывается дополнительный проводник, сечением 4 мм^2 в ПВХ трубе диаметром 20.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Здание по устройству молниезащиты относится к третьему уровню по надежности защиты. Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с заземлителями.

Основные технические показатели:

напряжение питающей сети	- 380/220 В;
категория надежности электроснабжения	- II;
суммарная расчетная мощность жилого дома ВРУ-1	- 139,62 кВт;
расчетный ток жилого дома ВРУ-1	- 212,13 А.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH.

На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными. Шнуры оптические-падчкорды в коридорах прокладываются в кабель каналах, в квартирах прокладываются открыто.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема.

На каждом этаже в коридоре предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются распределительные телевизионные и домофонные коробки.

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам. Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6. Абонентская проводка в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм, в квартирах - открыто по плинтусам.

Домофон

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь. Вызывной блок и электромагнитный замок устанавливаются во входной двери, устройство квартирное переговорное устанавливается в квартирах. Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления, устанавливаемым в шкафу ШД на лестничной клетке первого этажа. Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ. Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-4 до устройств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм. Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ прокладывается в металлорукаве диаметром 15 мм.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения. Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки и наружной установки. Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VSC 512, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439, СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Пожарная безопасность здания жилого дома обеспечивается следующими мероприятиями:

устройства проездов с возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданию жилого дома;

при одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона;

из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку;

лестничные клетки типа Л1 имеют выходы непосредственно наружу;

лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через окна в наружных стенах;

двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных выходов;

в отделке помещений на путях эвакуации предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняются негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения;

для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне используется устройство контроля загазованности универсальное;

для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается защитное заземление;

предусматривается молниезащита;

дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются системами домофонной связи;

для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Экопроект».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – земляные работы, №6002 – отсыпка инертных материалов, №6003 – приготовление строительных растворов, №6004 – сварочные работы, №6005 – газовая сварка, №6006 – использование битума, №6007 – лакокрасочные работы, №6008 – разлив связующих материалов, №6009 – строительная техника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию приведены в таблице №6.3.

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего	0.59166351	2.135678885

Согласно таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства» расчет рассеивания проведен по диметилбензолу и пыли неорганической. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам не превышают предельно-допустимых концентраций.

С целью снижения объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования проводятся следующие мероприятия: визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха, усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства, минимизация работы оборудования на форсированном режиме, рассредоточение работы технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений, укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов, проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается, уменьшение, по возможности, движения транспорта на территории. В целях уменьшения влияния работающей спецтехники соблюдаются следующие требования: исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории проектируемых работ, во избежание пыления осуществляется регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Строительные работы не оказывают отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Расстояние от площадки строительства до ближайшего поверхностного водного объекта составляет 1,32 км. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, подземные воды вскрыты на глубине 10,5 м. Для предотвращения негативного воздействия строительства на поверхностные и подземные воды соблюдаются следующие требования: рациональное использование воды для обслуживания, своевременный вывоз сточных вод с территории проектируемых работ.

Водоснабжение в период работ – привозное. Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства отводятся в водонепроницаемые герметичные емкости с последующим вывозом по договору со специализированной организацией. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

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

При строительстве образуются следующие виды отходов: огарки электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы. Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов на период строительства			
Всего:	10,41575	0	10,41575

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

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

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в результате строительства не оказывается. Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность осуществляются следующие мероприятия: сведение к минимуму количества вновь прокладываемых грунтовых дорог, недопущение расширения дорожного полотна, загрязнения производственными отходами и разливами ГСМ, хозяйственно-бытовых стоков, во избежание возгорания кустарников и травы соблюдаются правила по технике безопасности. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 4 декабря 2020 года №ЖТ-3-2280 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

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

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый 9-ти этажный 99-квартирный жилой дом расположен в ПДП между автотрассами «Уральск – Атырау» и «Уральск – Саратов» в п. Зачаганск, г. Уральск ЗКО.

Исходными данными для разработки рабочего проекта послужили задание на проектирование и архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденные заказчиком «Зюбин Д.В.» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск».

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания 9-этажного жилого дома, согласно земельно-кадастрового плана земельного участка №08-130-154-2350. Площадь земельного участка – 0,2631 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протоколы испытаний №484-Р, №485-Р от 24 декабря 2020 года, испытание провел Испытательная лаборатория ТОО «БИООРТА».

На отведенный земельный участок представлена справка (письмо №3-12/525 от 02 июня 2021 года) ГУ «Управления ветеринарии Западно-Казахстанской области» об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам.

Проектируемое здание девятиэтажное с цокольным и техническим этажом. Высота цокольного этажа – 2.7 м, первого этажа – 3.0, типовых этажей – 2.7 м, технического этажа – 1.7м.

Жилые помещения квартир обеспечены нормативной естественной освещенностью и нормативной продолжительностью инсоляции через оконные проемы в наружных стенах, проведен расчет инсоляции, в жилых помещениях часовая продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часа.

Для обеспечения жильцов парковочными местами в соответствии классу жилья предусмотрены наружные автопарковочные места.

Входы в жилой дом запроектированы с тамбуром. Для маломобильных групп населения при входах предусмотрены пандусы. Предусмотрены грузопассажирские лифты.

Все строительные ограждающие конструкции, набор, отделка помещений разработанные в проекте удовлетворяют санитарно-гигиеническим требованиям.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное и горячее), канализация (хозяйственно-бытовая и ливневый). Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих тепловых сетей.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, микроклимат в помещениях.

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

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве объекта

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения мобильные здания для работников на период строительства: помещения для сушки одежды и обогрева рабочих, прорабская, гардеробная, пункт питания, душевая, умывальная, биотуалеты.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Питание организовано путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проектом предусмотрены карантинные мероприятия в целях предупреждения заражения COVID-19.

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

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер.

Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации.

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 12,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация согласно заданию на проектирования в составе рабочего проекта не предусматривается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Указана глубина уплотнения грунта для создания сплошного маловодопроницаемого экрана согласно требований п.3.90 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений».

2. Указана толщина бетона в конструкции отмостки согласно детали 90 типовой 2.110-3п выпуск 1.

3. На развертках блоков стен подвала, по всем наружным стенам указаны местоположения оконных блоков подвала согласно планов раздела «Архитектурные решения» и требований СН РК 1.02-03-2011.

4. Предусмотрены шаг хомутов продольных стержней над проемами в конструкции монолитных поясов согласно требований п.7.10.3.4 НТП РК 02-01-1.4-2011.

5. Указаны класс бетона по прочности на сжатие во всех бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с требованиями п.6.2.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

6. Указаны контуры наружных стен на уровне оконных проемов в соответствии с требованиями п.5.3 ГОСТ 21.501-2018.

7. На кладочном плане предусмотрены четверти в оконных проемах согласно требований п.4.4.2 СП РК 2.04-107-2013.

8. Разработан узел опирания балконной плиты согласно детали 2 типовой серии 2.130-1 выпуск 9.

9. Отредактированы нормативный документ сборных плит перекрытий согласно АГСК-1-2021, перечня нормативных правовых актов и нормативных технических

документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан.

10. Указан шаг стоек в ограждении балкона согласно требований СН РК 1.02-03-2011.

11. Разработан энергетический паспорт жилого дома согласно требований п.9.1 СН РК 1.02-03-2011.

12. Представлен расчеты фундаментной плиты по несущей способности согласно требований п.5.1.2 СН РК 5.01-02-2013.

13. Предоставлен расчет фундаментов по деформациям согласно требований п.5.1.7 СП РК 5.01-102-2013.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

14. Согласно отчета инженерно-геологических изысканий разработаны мероприятия для грунтовых условий II типа просадочности, согласно СН РК 4.01-01-2011, п.8.1.2; п.8.1.5;

15. Сеть внутренних водостоков разработана согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12;

16. Разработаны чертежи внутренних водостоков согласно СН РК 4.01-01-2011, п.9.4.4;

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

Оценка воздействия на окружающую среду

18. Продолжительность строительства в разделе 4 приведена в соответствие с проектом организации строительства.

19. Год нормирования выбросов загрязняющих веществ приведен в соответствие с периодом строительства.

20. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 4 декабря 2020 года №ЖТ-3-2280 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

21. Раздел ОВОС приведен в соответствие с откорректированными согласно замечаниям разделами рабочего проекта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

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

23. Представлена справка уполномоченного органа об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам, кладбищам.

24. В рабочем проекте указана продолжительность инсоляции жилых комнат.

25. В проекте не представлен генеральный план для санитарно-эпидемиологической оценки благоустройства территории, расположения площадки ТБО, зон отдыха, согласно заданию на проектирование п.17 генеральный план будет разработан отдельным проектом.

26. В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия.

27. В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности временных зданий и сооружений в том числе санитарно-бытовые помещения.

28. В проекте ПОС предусмотрены требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительными компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина (Приложение 28 к постановлению Главного государственного санитарного врача РК №43 от 26 июня 2020 года).

29. В разделе ПОС в списке использованных нормативных документов сделана ссылка на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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) технологического сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный,) уровень ответственности.

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

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск, г. Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «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.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

этажность	- 9 этажей;
классификация жилого здания по комфортности	- III;
площадь застройки	- 1047,5 м^2;

общая площадь жилого здания - 8395,24 м^2;
общая площадь квартир - 6251,87 м^2;
строительный объем здания - 27956,4 м^3;
количество квартир - 99 шт.;
продолжительность строительства - 12,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Зюбин Денис Валерьевич в соответствии с условиями договора №01-0607 от 15 апреля 2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Орал қаласы Зашаған кенті «Орал – Атырау» және «Орал – Саратов» автотрассалары аралығында ТЖЖ-да 9 қабатты 99 пәтерлі тұрғын үй салу. № 38 белгі» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

қабаттылығы - 9 қабат;
тұрғын үй ғимаратының жайлылығы бойынша жіктелуі - III;
құрылыс салу ауданы - 1047,5 м^2;
тұрғын ғимараттың жалпы ауданы - 8395,24 м^2;
пәтердердің жалпы ауданы - 6251,87 м^2;
құрылыс салу көлемі - 27956,4 м^3;
пәтер саны - 99 дана;
құрылыстың ұзақтығы - 12,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 15 сәуірдегі №01-0607 шарттың талаптарына сәйкес Зюбин Денис Валерьевич кепілдік етеді.

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

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

Кандыгулов К.К.

Директор

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

Валиев А.М.

Директор департамента

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

Мендыгалиев С.М.

Начальник производственного отдела

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

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

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

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

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

Ермончик И.В.

Эксперт

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

Малышев А.А.

Эксперт

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

Горшков А.А.

Эксперт

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

Иванюк В.Г.

Эксперт

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

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

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

Кенжина А.С.

Эксперт

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

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ04VDD00168407

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:

ЗЮБИН ДЕНИС ВАЛЕРЬЕВИЧ Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, МИКРОРАЙОН Строитель, дом № 39, 86

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 831221300463

Наименование производственного объекта: РП "Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п. Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Хайруллин Бисенгалий Темирланович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 22.06.2021 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:	0,59166351	2,135678885
Строительство 9-ти этажного 99-квартирного жилого дома в ПДП между автотрассами «Уральск-Атырау» и «Уральск-Саратов» п.Зачаганск г.Уральск ЗКО. Пятно №38	0,59166351	2,135678885
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0944	0,281714
Углерод оксид	0,0000739	0,00085
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)	0,07144778	0,107069545
Пропан-2-он	0,0432	0,0862933
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)	0,00557	0,0001416
этанол	0,02566	0,06393
Этилацетат	0,0378	0,068
Циклогексанон	0,02833	0,051
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00001833	0,0002107
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000417	0,0000479
Метилбензол	0,104	0,26600624
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0083	0,5
Бутан-1-ол	0,01656	0,0446
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0016	0,0057
2-Этоксиэтанол	0,02833	0,0812368
Азота (IV) диоксид	0,00375833	0,0038718
Кальций дигидрооксид	0,00349	0,0004435
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000461	0,0051124
Железо (II, III) оксиды	0,00399	0,044485
Бутилацетат	0,02027	0,06125
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0944	0,4637161
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).