«БҚО, Орал қаласы, Вокзальная көшесі, 4-үй мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
03.08.2020 ж. № 04-0195/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ткалун Ю.В.» ЖК,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сана Маркет» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Вокзальная көшесі, 4-үй мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй салу» (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

№ 04-0195/20 от 03.08.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Ткалун Ю.В.»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сана Маркет»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (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 многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 мая 2020 года №01-0743 между РГП «Госэкспертиза» и ИП «Ткалун Ю.В.».

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Ткалун Ю.В.» г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сана Маркет», г.Уральск (государственная лицензия №15019307 от 30 октября 2015 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 сентября 2019 года, утвержденное ИП «Ткалун Ю.В»;

постановление акимата г. Уральска, ЗКО от 01 августа 2019 года №1785, об изменения целевого назначения земельного участка;

акт на право частной собственности на земельный участок №0304488 от 22 ноября 2019 года, с кадастровым номером земельного участка 08-130-021-1059, площадью 4,3888 га;

архитектурно-планировочное задание от 18 декабря 2019 года №KZ12VUA00154190, утвержденное руководителем «Отдела архитектуры и градостроительства города Уральск» Т.Р. Шакиржановым;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» от 20 января 2020 года № KZ64VUA00169065;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в октябре-ноябре 2018 года (государственная лицензия №16009414 от 10 июня 2016 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в июле 2019 года (государственная лицензия №16014125 от 09 сентября 2016 года);

протокол дозиметрического контроля от 29 января 2019 года №7, подписанный заместителем директора ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО Уалиевой С.Е.;

акт обследования зеленых насаждений от 26 февраля 2020 года, подписанный заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» А. Шадьяровым;

письмо ИП «Ткалун Ю.В.» от 19 мая 2020 года №158, об источнике финансирования;

письмо ИП «Ткалун Ю.В.» от 16 июля 2020 года №164, о сроках строительства;

справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 22 января 2020 года №5-4-1/0258, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Технические условия*:*

ТОО «Батыс су арнасы» от 12 июля 2019 года №08-14/2986, на водоснабжение и водоотведение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 04 мая 2019 года №7/552, на электроснабжение;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 09 октября 2019 года №07-2019-03136, на газоснабжение;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 31 января 2018 года №222, касательно переноса существующего газопровода среднего давления, проложенного в надземном исполнении.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план покрытий и озеленения, согласованный отделом благоустройства города Уральска.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1.Общая пояснительная записка, прилагаемые документы;
Том 1. Книга 2. Паспорт проекта;
Том 1. Книга 3. Энергетический паспорт;
Том 1. Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Том 1. Книга 5. Проект организации строительства. Чертежи марки СГ;
Том 1. Книга 6. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
Том 1. Книга 7. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
Том 1. Книга 8. Расчеты;
Том 2. Альбом 1. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи;
Том 2. Альбом 3. Конструкции железобетонные (ниже 0,000);
Том 2. Альбом 4. Конструкции железобетонные (выше 0,000);
Том 2. Альбом 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование;
водопровод и канализация;
тепломеханическая часть;
газоснабжение (внутренние устройство);
Том 2. Альбом 6. Электроосвещение;
Том 2. Альбом 7. Сети связи, видеонаблюдение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Строительство многоэтажного жилого дома предусмотрено в центральной части г.Уральск, ЗКО, в районе железнодорожного вокзала.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Климатический подрайон	- IIIB.
Расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 31 ºС.
Снеговая нагрузка	- 0,10 кПа.
Скоростной напор ветра	- 0,48 кПа.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

суглинков и глин - 1,63 м;

песков мелких и пылеватых - 1,98 м;

песков средних и крупных - 2,12 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин - 2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых - 2,47 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологическом разрезе.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 14,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделены 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений выделены 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №1 – асфальтовое покрытие. Мощность слоя - 0,10 м;

ИГЭ №2 – песчано-гравийная смесь. Мощность слоя - 0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделены 7 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №3 – глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, маловлажная, трещиноватая, полутвердой до тугопластичной консистенции, сильно-ожелезненная, с гнездами солей карбонатов.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами. Глина в условиях свободного набухания обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0-1,20 м;

ИГЭ №4 – супесь пылеватая, коричневого цвета, маловлажная твердой консистенции, с прослойками глины ожелезненной бурого цвета, с вкраплением битой ракушки.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Супесь обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 1,0 м;

ИГЭ №5 – супесь пылеватая, коричневого цвета, влажная пластичная, с прослойками песка мелкого, с включением глины, ожелезненная.

Реакция с 10% HCL - вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 0,50-2,0 м;

ИГЭ №6 – глина легкая пылеватая, серовато-коричневого цвета, влажная туго-мягкопластичной консистенции, с прослойками супеси.

Реакция с 10% HCL - вскипание слабое (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 0,50-1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений выделены 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №7 – супесь пылеватая серого цвета, с прослойками песка и глины мягкопластичной, водонасыщенная текучепластичной консистенции.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 0,50-1,50 м;

ИГЭ №8 – глина легкая пылеватая, темно-серая, влажная туго-мягкопластичной консистенции, с прослойками супеси, с запахом ила.

Реакция с 10% HCL - вскипание слабое (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами.

Вскрытая мощность слоя 0,50-2,50 м;

ИГЭ №9 – песок средний водоносный серого цвета, с прослойками глины текучепластичной.

Реакция с 10% HCL - вскипание отсутствует (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами.

Вскрытая мощность слоя 0,50 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,025-0,30 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незаселенным с количеством водорастворимых солей 0,31-0,64 %.

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

Грунтовые воды вскрыты на глубине 10,50 м. Установившейся уровень зафиксирован на глубине 9,50 м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория г. Уральска расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома, расположен в г. Уральск, ул. Вокзальная, 4, в районе железнодорожного вокзала.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям с поверхности участка распространено асфальтовое покрытие, подстилаемое слоем ПГС. Растительный слой отсутствует.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «WestGeoSurvey» в июле 2019 года.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

В состав основных зданий и сооружений входит:

многоквартирный жилой дом, в плане П-образной формы, с размерами в осях 81,6х51,1 м, монолитно-каркасный.

Наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом.

Площадь участка под строительство составляет 1,05 га.

Рис. 1 - Ситуационный план

Разбивка осей проектируемого жилого дома в проекте ведется от реперов Rp.1, Rp.2.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

171 квартирный жилой дом;

площадка для отдыха взрослых;

детская игровая площадка;

площадка для мусоросборников;

площадка для сушки белья;

автопарковка.

Вертикальная планировка участка выполнена с учетом внешней инфраструктуры за пределами участка: дорог, тротуаров.

По периметру здания обеспечены проезды для пожарной техники.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Конструкция дорожной одежды проездов:

слой из мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки I по ГОСТ 9128-2013 толщиной 5 см;

розлив вязкого битума БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (0,7 л/м^2);

основание из щебня, фракционированного по ГОСТ 8267-93* толщиной 16 см;

песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 толщиной 10 см;

уплотненный грунт основания.

Рис. 2 - Ситуационная схема генплана

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), установка скамеек, урн, игровых площадок.

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

слой из мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки III по ГОСТ 9128-2013 толщиной 4 см;

розлив вязкого битума БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 (0,7 л/м^2);

основание - щебень, фракционированный по ГОСТ 8267-93* толщиной 10 см;

песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 толщиной 8 см;

уплотненный грунт основания.

Конструкция покрытия игровой площадки:

покрытие для детских площадок толщиной 5,5 см;

цементно-песчаная смесь (1:6) толщиной 7 см;

песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 толщиной 10 см;

уплотненный грунт основания.

В пределах территории жилой застройки предусмотрены открытые площадки (гостевые автостоянки) для парковки легковых автомобилей посетителей, из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей. На участках, свободных от застройки и инженерных сетей, производится озеленение территории. К посадке приняты деревья (вяз мелколистный), устройство газона обыкновенного.

Для отдыха на свежем воздухе для взрослых и детей предусмотрены малые архитектурные формы.

Площадка для мусоросборников с 3-х сторонним ограждением. Площадки для мусора располагаются на расстоянии не менее 20 м от окон жилых домов и не менее 25 м от детских площадок.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в границах проектирования	га	1,05
2	Площадь застройки	$м^2$	2585,12
3	Площадь покрытий	$м^2$	4801,6
4	Площадь занятая крыльцами, отмосткой, бортовыми камнями	$м^2$	900,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	980,0

6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемый 9-ти этажный 171 квартирный жилой дом с 2-х, 3-х комнатными квартирами, 8-ми подъездный, с подвалом и техническим этажом. Дом П-образной формы в плане с размерами в осях 51,1х81,6 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 36,90.

Классификация жилого здания по уровню комфортности - III класс.

Состав квартир на этаже:

двухкомнатных - 10 квартир;

трехкомнатных - 9 квартир.

Высота помещений жилых этажей - 3,0 м. Высота подвала - 2,6 м. Высота тех этажа – 1,8 м.

Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами марки GeN2 Premier грузоподъемностью 1000 кг (по одному на подъезд), размер лифтовой кабины 1100х2100х2200 мм(h).

Входы в жилой дом запроектированы с тамбуром. В подвале размещены кладовые для жильцов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения. При входе в каждый подъезд предусмотрен пандус с уклоном i=0,08.

Лестничные клетки на жилые этажи - тип лестницы Л1.

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 - из МДФ по ГОСТ 6629-88.

Витражи – из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – кирпич облицовочный керамический (сочетание коричневого и желтого цвета).

Цоколь – штукатурка, цвет светло-серый.

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1500 мм.

Внутренняя отделка

Стены:

подвал и тех. этаж – улучшенная штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионным составом;

жилые этажи: стены лестничных клеток, лифтового холла, коридоров общего пользования, тамбуров – улучшенная штукатурка, шпатлевка, покраска водоэмульсионным составом;

стены жилых комнат, коридоров, кухонь – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска;

стены ванных и туалетов – керамическая плитка на всю высоту.

Потолки:

подвал и тех. этаж - шпатлевка, окраска водоэмульсионным составом;

жилые этажи - шпатлевка, покраска водоэмульсионным составом.

Полы:

подвал - бетонные;

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

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

Противопожарные мероприятия

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

Из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на кровлю здания.

Из каждой секции подвала предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно наружу, а также предусмотрены два приямка со световым проемом размером 0,9х1,2 м.

Лестничные клетки типа Л1 имеют выходы непосредственно наружу.

Таблица №2

Технические показатели по зданию

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
1	Этажность здания	этаж	9
2	Классификация жилого здания по комфортности		III
3	Площадь застройки	$м^2$	2585,12
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	23107,38
5	Общая площадь квартир	$м^2$	16180,17
6	Строительный объем здания	$м^3$	91134,9
7	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных	шт.	171 90 81

6.2.3 Конструктивные решения

Комплекс представляет 3 здания: 9-ти этажные – корпуса с раздельными монолитными отсеками.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитного железобетона. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих монолитных железобетонных колонн с монолитными железобетонными перекрытиями в продольных и поперечных направлениях и вертикальных плоских железобетонных диафрагм.

Расчеты конструктивной системы выполнены методом конечных элементов с использованием сертифицированного программного комплекса расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания по 1 и 2 группам предельных состояний MicroFe 2019 из состава пакета программ проектирования строительных конструкций Ing+2019.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и выполняется с учетом требований СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основанием фундаментов служат глина легкая пылеватая, серовато-коричневого цвета, влажная туго-мягкопластичная, не просадочная, со следующими характеристиками: Y=12°, C=0,036 МПа, P=1,96 г/см^3, E=3,75 МПа.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм с утолщением под колонны 900 мм. Фундамент выполнен из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W6 F100 со стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фиксаторы в фундаментной плите выполнены по ГОСТ 34028-2016 диаметром 20 AIII(A500C) с шагом 1200х1200 мм в шахматном порядке.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм ГОСТ 2333-80. В сетках вязке подлежат не менее 50% всех пересечений рабочей арматуры.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, W4, F100 толщиной 100 мм, по утрамбованному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция фундаментов выполняется на отметке -2,990 из цементного раствора составом 1:2 толщиной 20 мм.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Монтаж сборных бетонных блоков предусматривается на растворе марки 100 с тщательным заполнением вертикальных и горизонтальных швов.

Колонны - из монолитного железобетона класса В25 сечением 600х350, 900х400, 900х350, мм со стержневой арматурой класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Балки - из монолитного железобетона класса В25 сечением 350х620(h), 400х620(h) мм со стержневой арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 220 мм со стержневой арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки - железобетонные по ГОСТ 9818-2015, в подвальном помещении – сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам ГОСТ 8240-97.

Ограждение лестниц ОГ-1 – из металлических элементов индивидуального изготовления.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Наружные стены – из ячеистых бетонных блоков I/625x400x250/D500/B2,5/F50 ГОСТ 31360-2007 на клее «Эгида G-31», с армированием наружного слоя кирпичной кладки из кирпича КР-л-пу 1,4НФ/100/2/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 120 мм арматурной сеткой диаметром 4 Вр-1/50x50 через четыре ряда кирпичной кладки (300 мм по высоте). Для связи лицевого слоя кирпичной кладки с блоком устанавливаются гибкие связи из нержавеющей стали диаметром 4 мм. Связи устанавливаются по высоте в каждом уровне кладочной сетки, в плане 500 мм.

Внутренние межквартирные перегородки – из ячеистых бетонных блоков I/625x200x250/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 400 мм на клее «Эгида G-31».

Перегородки в подвальном помещении – из керамического кирпича КУР-по 1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перегородки внутриквартирные - толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-М100/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

Узлы крепления внутренних перегородок из газоблоков толщиной 120 и 200 мм и внутриквартирных перегородок к перекрытиям, стенам и колоннам выполнены по серии 2.230-1 вып.5.

Несущие стены лестничной клетки и лифтовой шахты – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/175/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 (подвал).

Несущие стены лестничной клетки и лифтовой шахты – из силикатного кирпича СОР-М150/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 (1-5 этаж).

Несущие стены лестничной клетки и лифтовой шахты – из силикатного кирпича СОР-М125/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100 (6-9 этажи), СОР-М100/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

Стены технического этажа и парапет – СОР-М100/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

Вентиляционные каналы в стенах – полнотелый керамический кирпич марки КУР-по 250x120x65/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75. Кладка армируется сетками по ГОСТ 23279-2012 диаметром 3Вр-I с ячейкой 50x50 мм.

Кровля – трехслойная рулонная: верхний слой из рулонного наплавляемого материала марки «Техноэласт ЭКП» с крупнозернистой посыпкой и слоя из материала марки «Техноэласт ЭПП». Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием объемным весом 500 кг/м^3 толщиной от 30-150 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм.

Утеплитель над девятым этажом – из минераловатной плиты толщиной 200 мм, по которой предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм.

Пароизоляция принята из одного слоя рубероида на горячей битумной мастике.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм по периметру дома по уплотненному грунту.

Крышная котельная

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

Конструктивная схема здания - каркасная, выполнены по рамно-связевой схеме.

Пространственная жесткость здания обеспечивается: совместной работой балок и прогонов покрытия с продольным и поперечным каркасом.

Колонны – стальной профиль по ГОСТ 30245-2012 сечением 120х4 мм. Соединения колонн с фундаментом (плита покрытия жилого дома) принято жестким.

Стойки, балки покрытия, стеновые прогоны, ригели – стальной профиль по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия - стальной швеллер сечением 12П по ГОСТ 8240-97.

Вертикальные и горизонтальные связи – стальной профиль по ГОСТ 30245-2012 сечением 80х4 мм.

Наружные стены - трехслойные стеновые панели с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовом волокне толщиной 150 мм по ТУ 5284-001-63280288-2010.

Крыша – односкатная из трехслойных панелей с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовом волокне толщиной 150 мм по ТУ 5284-001-63280288-2010.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-133 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».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Источники теплоснабжения – автономные крышные (АИТ) – 3 шт.

По надежности отпуска теплоты автономный источник относится к II категории.

Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения (ГВС) предусмотрено по одноступенчатой схеме.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, которое предусмотрено непосредственно в автономном источнике теплоснабжения.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

Топливо - природный газ низкого давления (P_{max} меньше или равно 0,005 МПа).

В автономном источнике теплоснабжения устанавливаются два автоматизированных котла. Котлы оснащены горелкой, системой автоматики, регулирующей процесс горения, входящих в комплект поставки котла, тяга котлов естественная. Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы котельной. Розжиг котлов производится оператором.

Для создания циркуляции теплоносителя в водоводяном водоподогревателе системы ГВС здания устанавливаются два циркуляционных насоса (1 раб, 1 рез) на подающем трубопроводе теплосети.

Для создания циркуляции горячей воды в системе ГВС здания в периоды отсутствия водоразбора потребителями устанавливаются два циркуляционных насоса (1 раб, 1 рез) на подающем трубопроводе теплосети.

Для создания циркуляции теплоносителя в системе отопления здания устанавливаются два сетевых насоса (1 раб, 1 рез) на подающем трубопроводе теплосети.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры предусмотрен расширительный бак мембранного типа.

На каждом котле установлено по одному предохранительному клапану, которые предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды в системе.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую установку для предотвращения образования накипи в котлах.

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение, предусмотрено через приточные решётки, размещенные в нижней зоне котельного зала.

Основные технические показатели:

установленная мощность АИТ:

блоки А, В - 0,348 МВт;

блок Б – 0,232 МВт.

Отопление

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6.

Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления - двухтрубная, с верхней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются на тех этаже с уклоном 0,003.

В жилых квартирах запроектирована поквартирная периметральная система отопления. Периметральная разводка характеризуется поэтапным движением теплоносителя по всем радиаторам отопления в пределах периметра квартиры. В каждую квартиру имеется один ввод подающего и обратного трубопроводов от стояка-магистрали системы отопления. Поквартирная система отопления предполагает двухтрубную горизонтальную тупиковую прокладку полимерных трубопроводов отопления, скрытую в строительных конструкциях пола или в плинтусах. Поквартирные вводы находятся во встроенных монтажных шкафах на обслуживаемых этажах, где располагаются поквартирные счетчики теплоты, фильтры, балансировочные клапаны, запорная арматура, краны для слива воды, что обеспечивает свободный доступ к ним технического персонала.

В качестве трубопроводов системы отопления приняты трубы напорные из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы в квартирах, на лестничных клетках и местах общего пользования. Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан.

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

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

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

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

Магистральные трубопроводы, прокладываемые на техэтаже, теплоизолируются.

Вентиляция

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СН РК 3.02-01-2011.

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 помещения неорганизованный, через окна и двери.

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

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

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

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

расход теплоты:

блок А:

на отопление - 141,0 кВт;

на горячее водоснабжение - 288,0 кВт;

блок Б:

на отопление - 79,3 кВт;

на горячее водоснабжение - 210 кВт;

блок В:

на отопление - 146,0 кВт;

на горячее водоснабжение - 288,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, согласно техническим условиям №08-14/2986 от 12 июля 2019 года, выданные ТОО «Батыс су арнасы».

Наружные сети водоснабжения предусматриваются отдельным проектом.

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм предусмотрен в подвал здания. Для повышения давления в сети водопровода на приготовление горячей воды в теплообменниках крышной котельной проектом предусмотрена повысительная насосная станция производительностью 7,5 м^3/час, напором 38 м.вод.ст. (1 рабочий насоса, 1 резервный насос).

Насосная станция управляется частотным преобразователем. Насосная станция устанавливается в подвале под нежилым помещением на металлической раме (входит в комплект поставки), к полу крепится на вибровставках для поглощения шума.

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 диаметром 15 мм, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком подвала выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. 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 подвале 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 от теплообменника, установленного в крышной котельной с циркуляцией по магистрали и стоякам. В каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел диаметром 15 мм, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая сеть горячего водоснабжения от крышной котельной прокладывается по чердаку с установкой воздухоотводчика в самой верхней точке системы. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стояки, кольцующие перемычки и разводка трубопроводов в квартирах предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Кольцующие перемычки прокладываются по подвалу и отводятся циркуляционным трубопроводом в крышную котельную. Трубопроводы в подвале и на чердаке теплоизолируются.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

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.

Согласно СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения» п.5.13.5, предусматривается сухотруб для пожаротушения крышной котельной, с выводом на кровлю с пожарного крана с рукавными головками диаметром 70 мм.

Канализация

Наружные сети канализации выполняются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети. В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

В крышной котельной запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод и случайных разливов. Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

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

Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Водостоки

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

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и 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 1-ом этаже.

Основные технические показатели:

холодное водоснабжение – 110,7 куб.м/сут.;

в т.ч. горячее водоснабжение – 44,28 куб.м/сут.;

канализация – 110,7 куб.м/сут.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 09 октября 2019 года №07-2019-03136, на газоснабжение.

Источником газоснабжения является надземный газопровод среднего (Р меньше или равно 0,3 МПа) давления.

Наружные сети газоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

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 СГБМ-1,6 перед каждым потребителем - газовой плитой ПГ-4.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. Но вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗГЭМ, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:

расход газа на бытовые нужды составляет 15,1 куб. нм/час.

Внутреннее газооборудование (АИТ)

Данным разделом предусматривается газооборудование АИТ. В качестве топлива используется природный газ теплотворной способностью 7600 Ккал/куб. м.

Газооборудование АИТ запроектировано с учетом работы котлов на газе низкого давления.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

В АИТ предусмотрена система автономного контроля загазованности (СО, СН) на два порога с блоком питания, сигнализации и управления, пультом контроля, блоком реле и пожарным извещателем. Изделие предназначено для непрерывного автоматического контроля состояний датчиков аварийных параметров котельной, состояний датчиков аварийных параметров технологического оборудования котельной, состояний сигнализаторов загазованности, пожарной и охранной сигнализации, с выдачей сигнализации в случае превышения пороговых значений и перекрытия газопровода газовым запорным электромагнитным клапаном.

Для продувки газопровода при остановке и пуске котлов и сброса газа предусматриваются продувочный газопровод, свеча которого выведена выше крыши на 1,5 м.

Газопроводы окрашивается двумя слоями синтетической эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунта ФЛ-03К.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Основные технические показатели:

расчетный расход газа G=155,6 куб. нм/ч.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

технических условий № 7/552 от 04.05.2019 года, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

Согласно задания на проектирование, наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом.

Силовое электрооборудование

Электрооборудование 9-ти этажного 171 квартирного дома выполнено согласно:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

архитектурно-строительных и санитарно-технических частей рабочего проекта.

Основные показатели:

категория электроснабжения	- II;
напряжение сети, В	- 380/220;
расчетная мощность ВРУ-1 (авар. режим), кВт	- 151;

расчетный ток ВРУ-1 (авар. режим), А - 288;
расчетная мощность ВРУ-2 (авар. режим), кВт - 138;
расчетный ток ВРУ-2 (авар. режим), А - 264;
коэффициент мощности, cos φ - 0,9.

Рабочим проектом предусмотрены вводы в здание в панели ВРУ-1, ВРУ-2, установленные в электрощитовой подвала в средней части здания жилого дома. Вводы в здание предусмотрены двумя кабельными линиями из двух кабелей в каждой линии. Вводы выполнен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Вводно-распределительные устройства (ВРУ-1, ВРУ-2) приняты типа ВРУ 3С-12 (вводная панель) и ВРУ 1-48-03 (распределительная панель) для каждого ВРУ с блоками автоматического управления освещения (БАУО) общедомовых площадей и входов в подъезды жилого дома. Потребители 1-ой и 2-ой категории надежности электроснабжения (лифты, аварийно-эвакуационное освещение лестничных клеток, щиты крышных котельных) подключены через щиты АВР-1, АВР-2 (ШАВР 3-160-2).

В вводных панелях ВРУ установлены приборы учета электроэнергии на вводах, учет общедомовых потребителей выполнен раздельно от жилого сектора, в блоках БАУО установлены автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и общедомовых площадей.

В подвальной части установлены осветительные щиты ЩО-1÷ЩО-3 (ЩРв), с установленными автоматическими выключателями на отходящих линиях, для осветительных сетей кладовых помещений подвала.

В специальных нишах на лестничных площадках смонтированы совмещенные этажные щиты типа ЩЭ-3 с 1-го по 9-ый этажи. В щитах размещены вводное устройство дифференциальной защиты, счетчики поквартирного учета, автоматы защиты групповых линий, розетка с заземляющим контактом для подключения уборочных электромашин.

Питающие линии от распределительных панелей ВРУ проложены по подполью открыто в лотках кабелем ВВГнг-0,66. Вертикальные стояки питающих линий и сетей общедомового освещения выполнены в винипластовых трубах.

Электроосвещение внутреннее

Освещение кладовых, входов в подъезды, общедомовых площадей приняты светильниками с энергосберегающими лампами.

Групповая сеть в квартиры выполнена кабелем с медными жилами марки ВВГнг-П с прокладкой в трубах в подготовке пола вышележащего этажа и в бороздах кирпичных стен скрыто. В каждую квартиру входят 3 группы (три группы по 16 А).

Управление освещением основных входов в здание осуществлено от фоторелейного устройства в блоке БАУО. Фотодатчики установлены на 2-ом этаже с внутренней стороны наружной рамы окна и экранированы от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением техподполья предусмотрено индивидуальными герметическими выключателями. Освещение площадок лестничных клеток предусмотрены люминесцентными светильниками.

Высота установки: электрических розеток, выключателей (со стороны дверной ручки) – до 1 м, щитов - 1,8 м (до верха щита).

Защитные мероприятия

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединены к защитному (PE) проводу сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, включающая в себя: устройство защитного заземления в помещении электрощитовой из полосовой стали

40х4 мм, которая присоединена к защитному заземляющему зажиму вводного устройства, к которому, в свою очередь присоединен защитный нулевой провод сети; внутренний контур заземления присоединен к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в грунт на глубину 0,7 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм; металлические направляющие лифта также присоединены к наружному заземляющему устройству; стальные трубы коммуникаций, вводимых в здание, на вводе присоединены к главной заземляющей шине (шине РЕ ВРУ).

Согласно инструкции РД 34.21.122-87 молниезащита здания относится к 3 категории. Рабочим проектом предусмотрена прокладка молниеприемной сетки с ячейками 6х6 м на кровле, к которой через каждые 25 м привариваются спуски с присоединением их к горизонтальному контуру. Горизонтальный контур из круглой стали диаметром 10 мм проложен по периметру здания в траншее на глубине не менее 0,5 м.

Крышная котельная

Электроснабжение котельных принято напряжением 380/220 В.

Электроснабжение осуществлено от ВРУ-1 и ВРУ-2, расположенных в электрощитовой подвала.

Категория электроснабжения – II.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установка щитов типа ПР-8501.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами, а для аварийного освещения приняты переносные аккумуляторные фонари. Ремонтное освещение выполнено от ящиков с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 на напряжение 220/12 В.

Силовые групповые сети выполнены кабелем ВВГ-0,66 в винипластовых трубах скрыто в подготовке пола и по металлоконструкциям в металлорукаве.

Групповые осветительные сети выполнены кабелем ВВГ-3х1,5 мм² по потолку и по стенам – открыто. Для управления освещением установлены герметичные выключатели. Высота установки выключателей – 1, 5 м от пола, розеток – 0,8 м от пола, щитов – 1,8 м (до верха щита) от пола.

Металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению, путем присоединения к нулевому защитному проводу электросети и к существующему наружному контуру заземления при помощи стальной шины 25х4 мм, проложенной по зданию.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В подъездах проектируемого жилого дома предусмотрено размещение на 3-м этаже металлических оптических распределительных коробок со сплиттером 1:32 типа ОРКСп-32. От первой вводной ОРКСп-32, до распределительной коробки ОРК-16, установленной на 7-м этаже каждого подъезда проложен волоконно-оптический кабелем марки ОКГ-16.

По подвалу – горизонтальная прокладка, и между этажами – вертикальная прокладка оптических кабелей выполнена в пластиковой жесткой трубе (ПВХ из негорючего материала) диаметрами 50 мм и 32 мм соответственно. Для прокладки кабелей на поворотах для радиуса изгиба и размещения запаса кабеля в подвале установлены протяжные ящики и на каждом этаже – проходные распределительные коробки (ПРК).

В каждой квартире установлена ОАР (оптическая абонентская розетка) и ONT (волоконно-оптическое сетевое окончание).

Абонентская сеть проложена волоконно-оптическим кабелем КС-FTTH-П-SM-1/2/4 (с разъемами SC/APC), от ОРК до каждой точки ОАР и ONT в кабель-канале.

Телевидение

Рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних сетей телевидения от антенны коллективного пользования, установленной на кровле до ответвителей, установленных в слаботочных шкафах на каждом этаже жилого дома на площадках.

Вертикальные стояки выполнены коаксиальными кабелями марки РК75-9-12, проложенными в винипластовых трубах диаметром 15 мм. Вводы телевизионного кабеля в квартиры производятся по заявкам жильцов, после окончания строительства дома.

Абонентская сеть прокладывается по плинтусам открыто. Крепление телевизионной антенны, расположенной на кровле, предусмотрено чертежами архитектурно-строительной части проекта.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стального круга диаметром 10 мм, соединяющего телеантенну с заземлителем. Токоотвод проложен по покрытию кровли скрыто. Спуск шины к заземлителю осуществлен по фасаду. Все соединения молниеотвода производятся на сварке. Молниеотвод в два раза покрывается битумной мастикой.

Для заземлителей использованы два стальных уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в землю на глубину 3 м с разносом 5 м. Заземлители соединены между собой стальной полосой 40х4 мм.

Видеонаблюдение

Телевизионные видеокамеры рабочим проектом предусмотрены RVI-169SLR, которые установлены на наружной стене жилого дома. Видеосигнал от камер к видеорегистратору поступает комбинированным кабелем КВК-П2-2х0,75.

Видеорегистратор RVI-R08LB установлен в электрощитовой во 2-м подъезде. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск SATA памятью 1Tb.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью монитора RVI-M22M.

Для бесперебойного обеспечения электроэнергией предусмотрен блок питания SKAT UPS 1000. Для электропитания системы видеонаблюдения использован источник питания СКАТ-1200Y.

Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производятся в распределительных коробках JBC.

В помещении с установленным оборудованием системы видеонаблюдения предусмотрена установка автономного модуля порошкового пожаротушения Тунгус-4 с прибором С2000-АСПТ.

Домофонная связь

Дверные входы в подъездах жилого дома оборудованы домофонной связью.

Оборудование домофона установлено в этажном щитке на 1-м этаже в слаботочном отсеке.

Электропитание коммутатора выполнено через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18 В. Электрические цепи электрозамка изолированы от его корпуса.

Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию. Внешний блок установлен на высоте 1,4 м от уровня земли до низа устройства.

Вертикальная прокладка выполнена кабелем КСПВ 20х0,4 в гофротрубе диаметром 25 мм. Проводка внутри помещений выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в кабельном коробе.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник проложены от ВРУ жилого дома.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями:

противопожарные мероприятия по генеральному плану, в данном проекте, предусматриваются за счет размещения зданий и сооружений с соблюдением противопожарных разрывов согласно противопожарным нормам, а также устройства проездов с возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям;

из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии;

из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на кровлю здания;

из каждой секции подвала предусмотрен один эвакуационный выход через лестничную клетку непосредственно наружу, а также предусмотрены приямки со световым проемом размером 0,9х1,2 м;

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;

защитное заземление и молниезащита.

Для обеспечения визуального контроля внутренних площадей и входов с улицы жилого дома предусмотрено видеонаблюдение с видеорегистратором, обеспечивающим обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. Также для предотвращения проникновения посторонних лиц и связи с поквартирными абонентами предусмотрена установка системы домофонов.

Данная охранно-переговорная система предназначена для содержания входной двери закрытой на замок, подачи сигнала посетителем с блока вызова, находящегося на входной двери подъезда, обеспечения двухсторонней связи с жильцом и дистанционного открывания двери из квартиры.

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: №0001 – битумный котел, №0002 – компрессор, №0003 – окрасочный агрегат, №6001 – земляные работы, №6002 – отсыпка инертных материалов, №6003 – приготовление строительных растворов, №6004 – сварочные работы, №6005 – газовая сварка, №6006 – разлив связующих материалов, №6007 – лакокрасочные работы, №6008 – медницкие работы, №6009 – сварка полиэтиленовых труб, №6010 – шлифовальная машинка, №6011 – станок для резки арматуры, №6012 – фрезерный станок, №6013 – строительная техника, на период эксплуатации: №0001 - №0009 котлы отопительные.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующ. положение на 2020- год		на 2020 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	0001	0	0	0.001276	0.00001608	0.001276	0.00001608	2020
	0002	0	0	0.0333	0.003	0.0333	0.003	2020
	0003	0	0	0.0333	0.0006	0.0333	0.0006	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	0001	0	0	0.0002074	0.000002613	0.0002074	0.000002613	2020
	0002	0	0	0.0433	0.0039	0.0433	0.0039	2020
	0003	0	0	0.0433	0.00078	0.0433	0.00078	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
СМР	0001	0	0	0.000794	0.00001	0.000794	0.00001	2020
	0002	0	0	0.00556	0.0005	0.00556	0.0005	2020
	0003	0	0	0.00556	0.0001	0.00556	0.0001	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	0001	0	0	0.00467	0.0000588	0.00467	0.0000588	2020
	0002	0	0	0.0111	0.001	0.0111	0.001	2020
	0003	0	0	0.0111	0.0002	0.0111	0.0002	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	0001	0	0	0.01103	0.000139	0.01103	0.000139	2020
	0002	0	0	0.0278	0.0025	0.0278	0.0025	2020
	0003	0	0	0.0278	0.0005	0.0278	0.0005	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
СМР	0002	0	0	0.001333	0.00012	0.001333	0.00012	2020
	0003	0	0	0.001333	0.000024	0.001333	0.000024	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
СМР	0002	0	0	0.001333	0.00012	0.001333	0.00012	2020
	0003	0	0	0.001333	0.000024	0.001333	0.000024	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	0001	0	0	0.27	0.0034	0.27	0.0034	2020
	0002	0	0	0.01333	0.0012	0.01333	0.0012	2020
	0003	0	0	0.01333	0.00024	0.01333	0.00024	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.5620894	0.018434493	0.5620894	0.018434493	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6004	0	0	0.003745	0.0410405	0.003745	0.0410405	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6004	0	0	0.0002937	0.00322844	0.0002937	0.00322844	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
СМР	6008	0	0	0.00002	0.0000014	0.00002	0.0000014	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
СМР	6008	0	0	0.00004	0.000003	0.00004	0.000003	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
СМР	6003	0	0	0.000958	0.0002957	0.000958	0.0002957	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6004	0	0	0.000728	0.0078435	0.000728	0.0078435	2020
	6005	0	0	0.002444	0.003139	0.002444	0.003139	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6004	0	0	0.003584	0.0387197	0.003584	0.0387197	2020
	6009	0	0	0.00001181	0.0000504	0.00001181	0.0000504	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6004	0	0	0.0002506	0.00270375	0.0002506	0.00270375	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								

СМР	6004	0	0	0.0002694	0.0029297	0.0002694	0.0029297	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6007	0	0	0.00133	0.00306114	0.00133	0.00306114	2020
(0621) Метилбензол (349)								
СМР	6007	0	0	0.001447	0.005016	0.001447	0.005016	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6009	0	0	0.00000512	0.00002184	0.00000512	0.00002184	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
СМР	6007	0	0	0.0001048	0.001253	0.0001048	0.001253	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
СМР	6007	0	0	0.00028	0.000673	0.00028	0.000673	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
СМР	6007	0	0	0.000607	0.00146	0.000607	0.00146	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
СМР	6007	0	0	0.2111	0.4	0.2111	0.4	2020
(2732) Керосин (654*)								
СМР	6007	0	0	0.2111	0.8	0.2111	0.8	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6007	0	0	0.002083	0.012283	0.002083	0.012283	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6006	0	0	0.0008	0.0032	0.0008	0.0032	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
СМР	6007	0	0	0.001525	0.007472	0.001525	0.007472	2020
	6010	0	0	0.0052	0.000434	0.0052	0.000434	2020
	6011	0	0	0.011	0.0418	0.011	0.0418	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
СМР	6002	0	0	0.042	0.0648	0.042	0.0648	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001	0	0	0.1645	0.07014	0.1645	0.07014	2020
	6002	0	0	0.0347	0.05350495	0.0347	0.05350495	2020
	6003	0	0	0.000852	0.000420922	0.000852	0.000420922	2020
	6004	0	0	0.0002694	0.002913493	0.0002694	0.002913493	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
СМР	6003	0	0	0.000478	0.0001475	0.000478	0.0001475	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
СМР	6010	0	0	0.0034	0.000284	0.0034	0.000284	2020
	6011	0	0	0.0046	0.01747	0.0046	0.01747	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
СМР	6012	0	0	0.128	0.0141	0.128	0.0141	2020
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.83772583	1.600409935	0.83772583	1.600409935	
Всего по предприятию:		0	0	1.39981523	1.618844428	1.39981523	1.618844428	

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующ. положение		на 2021 год-бессрочно		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Автономная топочная	0001	0	0	0.0205	0.3184	0.0205	0.3184	2021
	0002	0	0	0.0205	0.3184	0.0205	0.3184	2021
	0003	0	0	0.0205	0.3184	0.0205	0.3184	2021
котельная 2 типа	0004	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021
	0005	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021
	0006	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021
котельная 1 типа	0007	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021
	0008	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021
	0009	0	0	0.0243	0.3784	0.0243	0.3784	2021

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Автономная топочная	0001	0	0	0.00333	0.0517	0.00333	0.0517	2021
	0002	0	0	0.00333	0.0517	0.00333	0.0517	2021
	0003	0	0	0.00333	0.0517	0.00333	0.0517	2021
котельная 2 типа	0004	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
	0005	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
	0006	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
котельная 1 типа	0007	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
	0008	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
	0009	0	0	0.00395	0.0615	0.00395	0.0615	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Автономная топочная	0001	0	0	0.001476	0.02297	0.001476	0.02297	2021
	0002	0	0	0.001476	0.02297	0.001476	0.02297	2021
	0003	0	0	0.001476	0.02297	0.001476	0.02297	2021
котельная 2 типа	0004	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
	0005	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
	0006	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
котельная 1 типа	0007	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
	0008	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
	0009	0	0	0.001774	0.0276	0.001774	0.0276	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Автономная топочная	0001	0	0	0.0751	1.17	0.0751	1.17	2021
	0002	0	0	0.0751	1.17	0.0751	1.17	2021
	0003	0	0	0.0751	1.17	0.0751	1.17	2021
котельная 2 типа	0004	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
	0005	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
	0006	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
котельная 1 типа	0007	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
	0008	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
	0009	0	0	0.0903	1.404	0.0903	1.404	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	1.023162	15.91821	1.023162	15.91821	
Всего по предприятию:		0	0	1.023162	15.91821	1.023162	15.91821	

Согласно таблицам «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» расчет рассеивания на период строительства проведен по оксиду азота, керосину, пыли неорганической, пыли абразивной, пыли древесной, диоксиду азота, на период эксплуатации – по оксиду углерода и диоксиду азота. 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 – реки Чаган – составляет более 2 км. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, подземные воды вскрыты на глубине 10,5 метров. 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. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации осуществляются посредством городских сетей. 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, бумажные мешки, твердые бытовые отходы. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №5.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего: в том числе	20,4997	0	20,4997
Отходы производства:	17,0872	0	17,0872
Отходов потребления	3,4125	0	3,4125
Янтарный уровень опасности			
Тара лакокрасочных материалов	0,005	0	0,005
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,044	0	0,044
ТБО	3,4125	0	3,4125
Строительные отходы	17	0	17
Бумажные мешки	0,0382	0	0,0382
Красный уровень опасности			

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 и жилищной инспекции г. Уральск» от 27 февраля 2020 года №ЖТ-Т-264 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке

строительства отсутствуют зеленые насаждения, и план озеленения территории, согласованный с отделом благоустройства.

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

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания многоэтажных жилых домов, на что имеется акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым № 08-130-021-1059. Площадь земельного участка – 4,3888 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол дозиметрического контроля №7 от 29 января 2019 года, испытание провел Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета ККБТУ МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

Размещение и ориентация жилого дома обеспечивают необходимую продолжительность инсоляции жилых помещений всех квартир согласно главе 2, п.5 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

Здание жилого дома оборудовано пассажирскими лифтами. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и лифты для безбарьерного доступа в здание.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное и горячее), канализация (хозяйственно-бытовая и ливневая). Теплоснабжение осуществляется от проектируемых крышных котельных.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через окна, фрамуги и двери. 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.

<u>Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве</u>

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения стационарного или передвижного типа для работников на период строительства: гардеробные, помещение отдыха и приема пищи, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На строительной площадке предусмотрен биотуалет.

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

Разработан стройгенплан, где указаны места дислокации санитарно-бытовых помещений на стройплощадке и пункт мойки колес.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Санитарный разрыв от стоянки для автомобилей согласно главе 2, п.25, Приложение 2, Таблица 1 СП «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, составляет 15 метров.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в период строительства превышение значений 1 ПДК загрязняющих веществ не наблюдается, максимальные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне менее 1 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».

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет нормативной продолжительности строительства представленного проекта 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 жилого дома составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на рассматривалась на основании письма заказчика от 19 мая 2020 года №158.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На листах ГП-2, ГП-3, ГП-4 в примечаниях откорректировано наименование изыскательской организации, выполнившей геодезическую съемку.

2. Исключена из проекта срезка растительного слоя толщиной 30 см, объемом 2910 куб.м согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Архитектурно-планировочные решения

3. Высота технического этажа принята не более 1,8 м.

4. В каждом отсеке (секции) подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,75х1,2 м с приямками.

5. Согласно постановлению Правительства РК от 31 декабря 2008 года №1351 об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов» пункт 50 и ответа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 13 ноября 2013 года исключен теплоизоляционный слой из пенополистирола в конструкции перекрытия подвала. Заменен на другой утеплитель.

Архитектурно-строительные решения

6. Представлены чертежи по лифтам (планы машинного отделения, спецификации закладных деталей, опросной лист-заказ, развертки стен шахты, согласно каталога применяемых лифтов, с указанием привязки осей кабин, установки монорельса в машинном отделении и бетонных столбиков в буфере).

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

7. Разработаны чертежи пожаротушения, водоснабжения и канализации котельной согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 10.2.3. СП РК 4.02-106-2013, п.5.13.1. Предусмотрен сухотруб для пожаротушения крышной котельной, с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками диаметром 70 мм.

8. Предусмотрено подключение полотенцесушителей к сети горячего водопровода согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.3.2.

9. Предусмотрена защита пластмассовых трубопроводов согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12.

10. Разработаны чертежи повысительной насосной станции согласно ГОСТ 21.601-2011, п.8.1.

Тепломеханические решения и газоснабжение

10. Представлены материалы расчета теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания.

11. Системы внутреннего теплоснабжения здания присоединены к автономному источнику теплоты через автоматизированные индивидуальные тепловые пункты, обеспечивающие гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

12. Приборы учета тепла, регулирующая и запорная арматура для каждой квартиры размещены в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, что обеспечивает свободный доступ к ним технического персонала.

13. Трубы для систем отопления приняты по ГОСТ 32415-2013.

14. Дополнительные графы к основной надписи основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ выполнены в соответствии с требованиями приложения Д ГОСТ 21.101-97 форма 3.

15. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1.

16. В общих указаниях приведены:

ссылки на нормативные документы, по которым выполнены расчеты систем отопления, вентиляции и кондиционирования;

расчетные параметры внутреннего воздуха;

данные о теплоносителе (наименование, расход, параметры).

17. Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первых трех этажах.

18. Принятая тепловая схема автономного источника теплоснабжения обеспечивает поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

19. Расчетная производительность АИТ определена суммой расходов теплоты на отопление при расчетном режиме (максимальные тепловые нагрузки), средних тепловых нагрузок на горячее водоснабжение. Выбор оборудования горячего водоснабжения произведен на основании максимально-часовых нагрузок на горячее водоснабжение.

20. В состав общих данных по рабочим чертежам марки ТМ включают основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ - в таблице по форме 1.

21. В составе основного комплекта рабочих чертежей марки ТМ представлены чертежи (разрезы) расположения оборудования, чертежи (разрезы) расположения трубопроводов. Учтены в спецификации газоходы и дымовые трубы (в изоляции).

22. Для теплообменника ГВС указаны параметры греющей среды (для переходного периода).

23. Для оборудования, трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений АИТ предусмотрена тепловая изоляция.

24. Дополнительные графы к основной надписи основного комплекта рабочих чертежей марки ТМ выполнены в соответствии с требованиями приложения Д ГОСТ 21.101-97 форма 3.

25. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1, дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 форма 3.

26. Помещения жилого здания централизованного газоснабжения, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование (газовые плиты) оснащаются системами контроля загазованности (датчик загазованности и электромагнитный клапан) с автоматическим отключением подачи газа при превышении допустимого уровня концентрации используемого газа и угарного газа (оксид углерода).

27. При подключении электрифицированного бытового газоиспользующего оборудования в помещениях на газопроводе предусмотрены изолирующие вставки (после крана на опуске к оборудованию) для исключения протекания через газопровод токов утечки, замыкания на корпус и уравнительных токов.

28. Предусмотрен контроль сварных стыков газопровода (наружного и внутреннего) физическими методами (ультразвук и радиография) числом 5% от общего количества стыков в соответствии с требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013.

29. Дополнительные графы к основной надписи основного комплекта рабочих чертежей марки ГСВ выполнены в соответствии с требованиями приложения Д ГОСТ 21.101-97 форма 3.

30. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1.

31. Для безопасной газификации помещений АИТ предусмотрено размещение в газифицируемом помещении пожарных извещателей, связанных с электромагнитным клапаном, перекрывающим подачу газа при появлении в газифицированном помещении

признаков пожара (пламя, дым, тепловое воздействие, выделение газообразных продуктов горения).

32. В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ГСВ включены чертежи расположения (разрезы, фрагменты разрезов, местные виды и узлы) газопроводов и газоиспользующего оборудования.

Электротехнические решения

33. Потребители 1-ой категории запитаны через АВР в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

34. Представлены расчеты сечений кабелей от ВРУ1-48 до распределительных щитов нагрузок.

35. В принципиальных схемах ВРУ-1, ВРУ-2 подключение питания щитов крышных котельных принято от двух вводов ВРУ через АВР в соответствие СН РК 4.02-05-2013.

36. В электрощитовой и машинных отделениях лифтов предусмотрена установка ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

37. Предусмотрен электрический обогрев воронок водостоков ливневой канализации на кровле жилого дома.

38. Указаны ГОСТ(ы) на материалы и оборудование в спецификациях альбомов согласно ГОСТ 21.110-2013.

39. ЯТП-0,25 для ремонтного освещения крышных котельных предусмотрен на напряжение 220/12В в соответствие СП РК 4.02-105-2013.

40. Показана спецификация технологического оборудования в чертежах на планах крышных котельных согласно ГОСТ 21.613-2014.

Системы связи и сигнализации

41. В помещении, где размещен видеорегистратор предусмотрена установка автономного модуля порошкового (газового) пожаротушения в соответствие СНиП РК 3.02-10-2010.

42. Указаны ГОСТ(ы) на материалы в спецификации альбома ВСС согласно ГОСТ 21.110-2013.

43. Оборудование видеонаблюдения (видеорегистратор, ИБП, блок резервного питания, монитор) размещено в настенном телекоммуникационном шкафу.

Охрана окружающей среды

44. Проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительной техники на период строительства.

45. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Уральск» от 27 февраля 2020 года №ЖТ-Т-264 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

46. Данные о грунтовых водах на территории строительства, указанные в ОВОС, приведены в соответствие с данными отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

47. Данные о продолжительности строительства и количестве работников, указанные в ОВОС и принятые для расчетов водопотребления и образования отходов на период строительства, приведены в соответствие с данными, рассчитанными в проекте организации строительства.

48. Объемы электродов, эмали и краски МА, принятые для расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников №6004 и №6007 на период строительства, приведены в соответствие с объемами, указанными в исходных данных.

49. Данные, не соответствующие данным рабочего проекта, исключены из раздела ОВОС.

Санитарно-эпидемиологический раздел

50. В рабочем проекте указана продолжительность инсоляции жилых комнат.

51. Высота ограждения мусоросборников приведена в соответствие с СП № ҚР ДСМ-29, глава 4, п.35, СП №183, глава 2, п.22.

52. В разделе отопления и вентиляция (ОВ) представлены параметры микроклимата (расчетная температура воздуха в холодный период года) и кратность воздухообмена в помещениях жилого дома.

53. В проекте ОВОС «Предложения по санитарно-защитной зоне (СЗЗ)» учтен санитарный разрыв от стоянки для автомобилей в соответствии с требованиями СП №237, глава 2, п.25, Приложение 2, Таблица 1.

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

55. В разделе ПОС в списке использованных нормативных документов указана 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.

Проект организации строительства

56. Проект организации строительства приведен в соответствие с СН РК 1.03-00-2011 (откорректирована пояснительная записка; откорректирован стройгенплан; представлена ведомость основных строительно-монтажных и специальных работ, ведомость потребности основных материалов, механизмов, и проч.).

57. Расчет нормативной 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»; в проекте исключены разночтения по срокам строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (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.

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.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (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 здания	- 9 этажей;
классификация жилого здания по комфортности	- III;
площадь застройки	- 2585,12 м^2;
общая площадь жилого здания	- 23107,38 м^2
общая площадь квартир	- 16180,17 м^2;
строительный объем здания	- 91134,9 м^3;
количество квартир	- 171 шт.;
продолжительность строительства	- 13,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Ткалун Ю.В.» в соответствии с условиями договора от 27 мая 2020 года №01-0743.

3. Заказчик при приемке документации по 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 өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Вокзальная көшесі, 4-үй мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй салу» (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:

ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат;
тұрғын ғимараттың жайлылығы бойынша жіктелуі	- III;
құрылыс салу ауданы	- 2585,12 м^2;
тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	- 23107,38 м^2
пәтерлердің жалпы ауданы	- 16180,17 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 91134,9 м^3;
пәтерлер саны	- 171 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 13,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 мамырдағы №01-0743 шарттың талаптарына сәйкес «Ткалун Ю.В.» ЖК кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

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

Ермончик И.В.

Начальник производственного отдела

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

Валиев А.М.

Директор департамента

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

Каражаков А.С.

Эксперт

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

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

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

Стефанишина М.А.

Эксперт

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

Кенжина А.С.

Эксперт

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

Горшков А.А.

Эксперт

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

Малышев 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

Егоров С.Ю.

Эксперт

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

Номер: KZ45VDD00147784

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:

ТКАЛУН ЮРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, УЛИЦА Сундеткали Есқалиева, дом № 293/1, 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 661002301622

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоэтажного жилого дома расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск ул. Вокзальная 4

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск ул. Вокзальная 4

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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.07.2020 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:	2,42297723	17,537054428
РП «Строительство многоэтажного жилого дома расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Вокзальная 4»	1,39981523	1,618844428
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002937	0,00322844
Керосин	0,2111	0,8
Кальций дигидрооксид	0,000958	0,0002957
Метилбензол	0,001447	0,005016
Пропан-2-он	0,000607	0,00146
Проп-2-ен-1-аль	0,002666	0,000144
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002	0,0000014
Железо (II, III) оксиды	0,003745	0,0410405
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,29746	0,00804
Азота (IV) диоксид	0,071048	0,01459858
Азот (II) оксид	0,0868074	0,004682613
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2111	0,4
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00133	0,00306114
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,017725	0,049706
Бутилацетат	0,00028	0,000673
Формальдегид	0,002666	0,000144
Углерод оксид	0,07022581	0,0419091
Углерод	0,011914	0,00061
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002694	0,0029297
Этанол	0,0001048	0,001253
Хлорэтилен	0,00000512	0,00002184
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002506	0,00270375
Уайт-спирит	0,002083	0,012283
Пыль древесная	0,128	0,0141
Пыль абразивная	0,008	0,017754
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000478	0,0001475
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,042	0,0648
Сера диоксид	0,02687	0,0012588

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00004	0,000003
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)	0,2003214	0,126979365
Котельная	1,023162	15,91821
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,2073	3,2256
Азот (II) оксид	0,03369	0,5241
Углерод оксид	0,7671	11,934
Сера диоксид	0,015072	0,23451
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.