«Талдықорған қ., «Қаратал», ықшам ауданы №59 учаске «Г»» орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

25.11.2019ж. № СЭП-0019/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Берекешов А.Ж.
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
««Корпорация Асыл-Строй» » ЖШС

Талғар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қ., «Қаратал», ықшам ауданы №59 учаске «Г»» орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «СәулетЭкспертПроект» ЖШС-мен берілді.

«СәулетЭкспертПроект» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СЭП-0019/19 от 25.11.2019 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого комплекса» расположенного по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г».

ЗАКАЗЧИК:
Берекешов А.Ж. (ИИН 760712301214)
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Корпорация Асыл-Строй» "

г. Талгар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса» расположенного по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г» выдано ТОО «СәулетЭкспертПроект».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СәулетЭкспертПроект».

1. *НАИМЕНОВАНИЕ*: Архитектурно-строительный раздел рабочего проекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса» расположенного по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г».

Основание – договор на проведение экспертизы №СЭП-0029 от 04.11.2019 года.

2. *ЗАКАЗЧИК:* Берекешов А.Ж. (ИИН 760712301214)

3.*ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:* ТОО «Корпорация Асыл-Строй» (Государственная лицензия №14013440, выдана 30.05.2019 года). Категория – I.

Главный инженер проекта- Кучкинбаев К.

4. *ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:* негосударственные инвестиции собственные средства заказчика, согласно письма от 24 октября 2019 года.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование утвержденное заказчиком от 02 сентября 2019 года.

Архитектурно-планировочное задание, выданное «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» №KZ07VUA00104907 от 17.09.2019 года.

Договор купли-продажи права частной собственности на земельный участок №896 от 19 июня 2019 года.

Акт на право собственности на земельный участок №1373181 от 27.08.2019 года.

Топосъемка участка, выполненная ТОО "ZHETISU Geodesy" 28.06.2019 году.

Технические условия:

АО «ТАТЭК» №25-526/526 от 09.09.2019 года для электроснабжения: Многоквартирный жилой дом. По адресу: г. Талдыкорган, мкр. Каратал №59 «Г».

ГГКП «Жетысу Водоканал» г. Талдыкорган №229 от 05.09.2019 года на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения.

Заявка на проведение экспертизы проекта – письмо заказчика от 24 октября 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект на 19 листах, согласованный с «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» согласно заключению №KZ12VUA00116457 от 08.10.2019 года.

Согласование проекта заказчиком от 24 октября 2019 года.

5.3 Представленные материалы

Чертежи марки: ГП-5 листов, АР-26 листов, КЖ–84 листа, ВК-9 листов, ВК.С-5 листов, ОВ.Вент-11 листов. ОВ.Вент.С-2 листа, ЭОМ-15 листов, ЭОМ.СО-3 листа, ЭМ1.1-2 листа, ЭМ1.2-3 листа, ЭМ1.3- 2 листа, ЭМ1.4-5 листов, ЭМ1.5-2 листа, ЭМ1.6- 1 лист, ОВОС-151 лист.

Расчет строительных конструкций, выполнен с помощью программного комплекса «Лира Windows» (модуль 43) Мелс Р.Ж. в 2019 году.

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Инженерно-геологический отчет по объекту: «Алматинская область, г.Талдыкорган мкр.Каратал, участок №59Г, кадастровый номер 03:268:036:132», выполненный ТОО «Бікен» в 2019 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс, расположен по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г».

Участок имеет трапециевидную форму в плане.

В рельефном отношении район находится на аллювиально-пролювиальной равнине четвертичного возраста в восточной части города Талдыкорган, в пределах Талдыкорганской межгорной впадины, на левобережной надпойменной террасе р. Каратал.

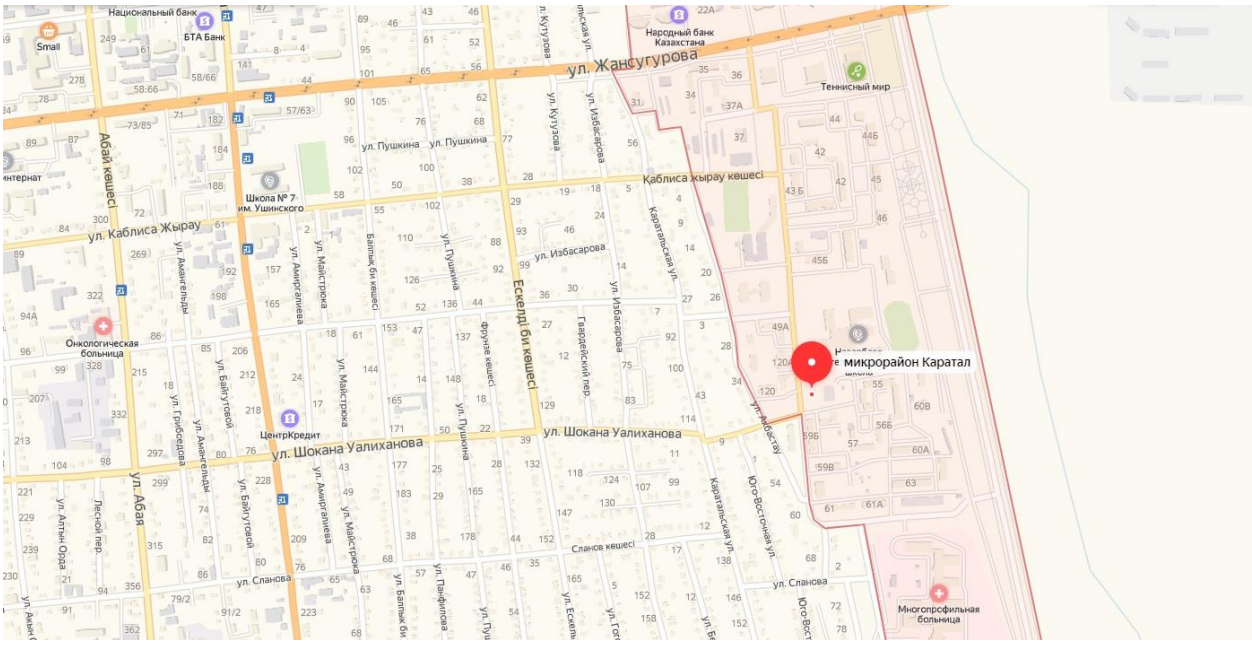

Рис. 1 Ситуационная схема объекта

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства согласно СП.РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится к климатическому району – III В.

Расчетная температура наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,

- обеспеченностью 0,98 - (-29,3);
  обеспеченностью 0,92 - (-25,3).
- средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) - +31,6°С.

Нормативное значение снегового покрова по горизонтальной поверхности земли – 1,0 кПа (100 кгс/м²).

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38кгс/м²).

Гололёдные нагрузки –10 мм.

Сейсмичность района - 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017). Сейсмичность площадок - 8 баллов.

Грунтовые условия – грунты непросадочные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях участка категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Участок под строительство с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем 0,30м., ниже по разрезу вскрыты гравийно-галечники песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. мощностью 7,70м., Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30%. Вскрытая мощность 7,70м.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 литологические разновидности грунтов: ПРС и гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик
Таблица№1

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- для крупнообломочных грунтов – 173 см.

Грунтовые воды выработками глубиной до 8,0м не вскрыты (по фондовым материалам залегают на глубине более 12,0м).

Грунты по степени засоления - не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Территория - не подтопляемая грунтовыми водами.

6.2. *ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ*

6.2.1.Генеральный план

Объект расположен в границах отведенного участка.

Ориентация объекта по длинной стороне: север-юг.

На участке запроектирован: трехэтажный жилой дом с цокольным этажом и мансардой.

Вертикальная планировка

Проектный рельеф – выполнен с учетом отвода поверхностных вод от здания и с участка помощью дренажных труб и уклона на проезжую часть улицы. Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий.

За относительную отм.0.000 проектируемого дома принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 608,5 на местности.

Благоустройство территории

Для покрытия площадок предусмотрена цементно-песчаная плитка, проездов - предусмотрен асфальтобетон.

Озеленение

Для озеленения территории проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также устройство газонов, сеянных из многолетних трав.

Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	площадь участка	га	0,0992
2	площадь застройки	м2	375,58
3	площадь озеленения	м2	456,71
4	площадь покрытий	м2	159,71

6.2.2. Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения

Этажность – 3 этажа, цоколь и мансарда.

Высота этажей – цоколь – 2,80 м; 1-го, 2-го и 3-го этажей – 3,20 м; мансарда-2,80 м.

Здание имеет прямоугольную форму, с размерами в плане по осям 25,65х15,0м. Здание по оси Ж запроектировано с консольными выступами от меньшего к большему.

Планировочным решением предусмотрено следующее зонирование помещений:

- цокольный этаж: паркинг, лестница.
- первый этаж: коридор, лестница, 1 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, ванная, сан.узел; 2 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, гардероб, ванная; 3 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня, ванная, сан.узел,
- второй и третий этажи: коридор, лестница, 1 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, ванная, сан.узел; 2 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, гардероб, ванная; 3 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня, ванная, сан.узел.
- мансарда: коридор, лестница, 1 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, ванная, сан.узел; 2 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня-2, гардероб, ванная; 3 квартира- коридор, кухня-столовая, гостинная, спальня, ванная, сан.узел.

Архитектурные решения фасадов

Цоколь – фасадная декоративная штукатурка "Alinex Декор Ф025" с покраской фасадной акриловой краской "Радуга" (цвет RAL 8024).

Стены – фасадная термопанель TEPLOSTIL (цвет RAL 1014).

Окна – металлопластиковые; остекление – двухкамерные стеклопакеты прозрачные энергосберегающие (цвет RAL 9003).

Двери наружные- металлические, утепленные.

Ворота- металлические, утепленные.

Двери внутренние- металлические, утепленные и деревянные.

Крыльцо входа – шероховатый керамический гранит.

Кровля – металлочерепица по деревянным стропилам размером 60х180мм с шагом 800мм. Стропила запроектированы из пиленного лесоматериала хвойных пород с влажностью не более 25%. Все деревянные конструкции крыши антисептированы и

обработаны огнезащитным составом, ПОС-1 (произ-во Казахстан) обеспечивающими предел огнестойкости не менее 0,25ч., эксплуатируемая (цвет RAL 1011).

Технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Общая площадь	м2	1457,75
2	Строительный объем	м3	5255,48

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема - с несущими продольными и поперечными стенами комплексной конструкции (каменно-монолитная кладка).

Фундаменты - монолитная железобетонная плита Н=400мм. В фундаментной плите заложена арматура класса AIIIø12 с шагом 200мм в продольном и поперечном направлении и связанная между собой при помощи хомутов ø8 AI с шагом 200х200мм в шахматном порядке. По произведенным расчетам необходимо произвести усиление армирования стержнями ø12AIII и ø16AIII в определенных местах шаг - 200 (между стержнями основного армирования). Материал фундамента - бетон класса В25 на сульфатостойком цементе. Под фундаментную плиту выполнена монолитная подбетонка – бетон класса В7,5. По периметру наружных осей (для стен подвала и угловых пересечениях стен) предусмотрены выпуски арматурных стержней 2ø12AIII, шаг - 200 и 2ø16AIII (в местах обрамлений проемов).

Опорные колонны - железобетонные, монолитные сечением 400х400мм, армированные пространственными каркасами из стержней 4ø22AIII, хомуты - ø8AI, шаг-100, 200. Материал колонн - бетон класса В25.

Стены (ниже отметки 0.00) наружные – железобетонные монолитные, толщиной 350 мм и внутренние 350 и 240 мм. Армированные сеткой (наружная и внутренняя) из вертикальных 2ø12AIII, шаг-300, горизонтальные стержни - ø10AIII, шаг 200. Наружная и внутренняя сетки объединены в пространственный каркас скобяными хомутами ø6AI, шаг 300х300 в шахматном порядке. Угловые пересечения стен и обрамления проемов армированы пространственными каркасами 4ø16AIII, на хомутах ø6AI, шаг - 200. Материал стен - бетон класса В25 на сульфатостойком цементе.

Стены (выше отметки 0.00) наружные - из 3-х слойных финблоков толщиной 350 мм (наружные), с вертикальным (двухрядным) армированием (в пространстве пустот) стержнями ø10AIII; шаг-200. Вертикальные обрамления проемов - пространственные каркасы из стержней 4ø16AII на хомутах ø6AI; шаг-200мм. Армирование перемычечной и подоконной части проемов из стержней -4ø16AIII. Горизонтальное армирование (в швах кладки) - из стержней 2ø8AIII; шаг-200мм. Материал заполнения пустот стеновых блоков - бетон класса В15 на заполнителях мелкой фракции. Внутренние стены - из 3-х слойных финблоков толщиной 350 мм (наружные), с вертикальным (двухрядным) армированием (в пространстве пустот) стержнями ø10AIII; шаг-200. Вертикальные обрамления проемов - пространственные каркасы из стержней 4ø16AII на хомутах ø6AI; шаг-200мм. Армирование перемычечной и подоконной части проемов из стержней -4ø16AIII. Горизонтальное армирование (в швах кладки) - из стержней 2ø8AIII; шаг-200мм. Материал заполнения пустот стеновых блоков - бетон класса В15 на заполнителях мелкой фракции.

Перегородки (внутренние меж.квартирные) - блоки "UNI" сечением 600х200х240 мм. Внутренние перегородки - из ГКЛ 100мм.

Перекрытия (на отметке - -0,10; +3,10; +6,30; +9,50; +12,30) - железобетонные, монолитные плиты толщиной 200мм с опиранием по контуру наружных и внутренних стен. Основное армирование плит (верхняя и нижняя) сетка из стержней ø10AIII; шаг-200х200мм. По периметру створа наружных и внутренних стен - армирование выполнено пространственными каркасами из стержней 6ø10AIII; на хомутах ø6AI, шаг 200мм. Проемы лестничной клетки усилены обрамлением из пространственных каркасов (8ø16AIII, хомуты ø6AI, шаг - 200). По произведенным расчетам необходимо произвести усиление армирования стержнями ø10AIII и ø16AIII в определенных местах шаг - 200 (между стержнями основного армирования). В плите на отм. -0,10 выполнены скрытые балки ø20AIII на хомутах ø6AI, шаг – 200. из Материал плит - бетон класса В25.

Лестница (внутренняя) в осях 3-4 - монолитная железобетонная. Марши и площадки, армированные плоскими каркасами из продольных стержней ø16 AIII, шаг 200, объединенных пространственный каркас стержнями ø6AI шаг - 200. Материал лестницы бетон класса В25.

Кровля- многоскатная, по деревянным стропилам размером 60х180мм с шагом 800мм. Стропила запроектированы из пиленного лесоматериала хвойных пород с влажностью не более 25%. Все деревянные конструкции крыши антисептировать и обработать огнезащитным составом, ПОС-1 (произ-во Казахстан) обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25ч.

Покрытие – металлочерепица по деревянным прогонам размером 50х50мм с шагом 350мм по стропилам.

Антикоррозийная защита выполняется в соответствии со СН РК 2.01-19-2004: защита арматуры железобетонных конструкций производится за счет принятой по проекту толщины защитного слоя бетона; наружные поверхности подземных железобетонных конструкций соприкасающиеся с землей подлежат покрытию за 2 раза горячей битумной мастикой; плоскость стен ниже отметки земли - защитная стенка (кирпич или бетон) с покрытием битумной мастикой; поверхности металлических конструкций после очистки от окислов, ржавчины и шлак окрашиваются за 2 раза пентафталевой эмалью Пф-115 (ГоСТ 6465-76) по грунтовке ГФ - 021 (ГоСТ 25129-82); деревянные конструкции подлежат обработке антисептическими (от гниения) и антипереновыми (от возгорания) составами.

Расчет несущих элементов здания выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса "Лира-Windows" (модуль 43) с учетом воздействия на здание основных и особых (сейсмика) сочетаний нагрузок в соответствии с рекомендациями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». При расчете сейсмических нагрузок приняты следующие коэффициенты: k_1 = 1,0; k_2 = 0,25; k_3 =1,0; k_ψ = 1,0; $A_г$ = 0,8; $A_в$ = 0,7; K_o = 1,2.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Оопление и вентиляция

Отопление

Электроснабжение модульной системы отопления, (ЭВО-300 - модульные нагреватели Зебра ЭВО-300), выполнить от ВРУ (после счетчика) здания до щита распределительного ЩР, медным кабелем сечением не менее 95 мм 2.

Защищена сеть автоматическими выключателями.

Управление системы отопления осуществлено при помощи терморегуляторов, установленных в каждой тепловой зоне на высоте 1,0....1,5 м. от уровня пола на внутренних стенах помещения.

Питание системы отопления от ЩР (щит распределительный) до распаячных коробок выполнено с учетом нагрузки по каждому помещению кабелем ВВГНГ ГОСТ 16442-80, проложенным за панелями и подвесным потолком.

Питание системы отопления от распаячных коробок до нагревателей выполнено проводом ПВ3 ГОСТ 6323-79.

Вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования: холодный период для проектирования вентиляции - минус 25,3 ˚С.

Воздухообмен в помещениях паркинга определен из условий ассимиляции вредных выделений от автомобилей. Система приточно- вытяжной вентиляции паркинга механическая. Вытяжка из помещения паркинга осуществлена из двух зон, нижней и верхней. Удаление воздуха осуществлено через вентиляционные решетки. Воздухораспределители снабжены устройствами для регулирования расхода и аэродинамических характеристик струи.

Вентиляция жилых помещений, а именно санузлов, кухонь и ванных комнат предусмотрена механическая вытяжная. Воздухообмен определен согласно СП РК. Приточная вентиляция жилых помещений- естественная, осуществляемая через фрамуги окон и балконные двери. Удаление воздуха из санузлов, ванных комнат и кухонь осуществлена с помощью бытовых вентиляторов фирмы «Vortice».

Воздуховоды всех систем предусмотрены из оцинкованной стали. Класс изготовления воздуховодов принят согласно его функциональному назначению.

Воздуховоды изолированы в системах вентиляции жилья и в случае прохождения воздуховода в "холодной" неотапливаемой зоне.

Изоляция воздуховодов принята из минераловатных плит толщиной 50мм.

Для наладки и регулировки использованы заслонки, дроссель-клапаны, блоки регулирования на решетках.

Монтаж систем вентиляции веден в соответствии с указаниями СН РК 4.01-02-2013.

6.2.4.2. Водоснабжение и электроснабжение

6.2.4.2.1. Водоснабжение

Хозяйственно-питьевой водопровод и горячее водоснабжение запроектированы для подачи воды к санитарно-техческим приборам, установленным в санузлах квартир и к поливочному крану.

Магистральные трубопроводы прокложены под потолком цокольного этажа. Для учета расхода воды установлены водомерные узлы, а также для учета расходов водопотребления в квартирах, предусмотрена установка поквартирных счетчиков воды, расположенных на лестничной площадке. Квартирная разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения осуществлена под потолком этажа. Для полива территории запроектирован поливочный кран, с устройством спуска воды на зимний период.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, проложенные в цокольном этаже, монтируются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* (обыкновенные), стояки и поквартирная разводка предусматривается из труб полипропиленовых с номинальным давлением PN20 бар. Все трубопроводы за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолированы гибкой трубчатой изоляцией «Thermaflex» толщиной 13мм.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

В проекте приняты электрические полотенцесушители.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации запроектирована самотечной и предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехнических приборов в наружные канализационные сети.

Подводка к санитарно-теченским приборам выполнена из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Магистральные сети канализационного трубопровода, проложены под потолком цокольного этажа и выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ликвидации засоров на сети бытовой канализации предусмотрена установка прочистки и ревизии.

Места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы обернуто оцинкованным листом без зазора.

Производство работ ведено согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок, стальные трубы указаны с условным диаметром.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвига-теля, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод В1	20,0	6,48	0,97	0,52			
Горячее водоснабжение Т3		4,32	1,35	0,68			Q=93,96кВт
Канализация К1		10,8	2,32	2,8			

6.4.2.3. Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилья выполнено от вводно-распределительного устройства индивидуального изготовления, установленного в подвале, питание которым подводится от внешней питающей сети на напряжение ~380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей. В этажных щитах размещены автоматические выключатели с номинальным током на 40А-32А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии прямого включения. В квартирных щитках устанавлены: на вводе - автоматический выключатель на номинальный ток 40А-32А, на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16А, и ток утечки 30мА. Согласно СП РК 4.04-106-2013,

питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,2м. в остальных помещениях-0,3м. от уровня чистого пола. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто по стенам, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии всего дома осуществлено на вводно-распределительном устройстве прибором компании, а учет электроэнергии каждой квартиры осуществлен счетчиками установленных на этажных щитках.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусмотрена система рабочего освещения.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Управление освещением подъездов осуществлено с помощью выключателей по месту.

Осветительные установки выбраны с учетом условии окружающей среды и светотехнических расчетов.

В общедомовых помещениях к установке приняты светодиодные светильники.

Высота установки выключателей в принята 0,9м от уровня чистого пола.

Высота установки настенных светильников - не менее 2,5м от уровня чистого пола.

Защитные меры

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применены следующие меры защиты от прямого прикосновения:

-основная изоляция токоведущих частей;

-применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования.

-зануление и уравнивания потенциалов по системе TN-C-S

В качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения (дифференциальный автомат) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

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

-в здании выполнена основная система уравнивания потенциалов;

-все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником PE;

-автоматическое отключение питания при помощи автоматических выключателей с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов КЗ и перегрузок;

-двойная изоляция, сети выполнены кабелями марки ВВГнг;

Заземление

В качестве главной заземляющей шины использована шина PE ВРУ.

Конструкцией шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Отсоединение заземляющих проводников должно быть возможно только с помощью специального инструмента.

Заземлению подлежат металлические строительные конструкции и трубы для прокладки кабелей.

В систему уравнивания потенциалов включены:

- шины РЕ ВРУ и других щитов;
- металлические строительные конструкции;
- РЕ-проводники питающих линий;
- заземляющее устройство.
- трубопроводы газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения и канализации, все металлические части канализации;
- металлические поддоны ванн;

Внутренний контур заземления выполнен стальной полосой 25х4;

Наружный контур заземления предусмотрен из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм, соединенных полосовой сталью 40х4мм, прокладывается в земле в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки земли.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнены в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-106-2013.

Технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п/п	Характеристика	Показатели
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети	380/220в
3	Расчетная мощность	168,13кВт
4	Максимальные потери напряжения	0,7%

6.2.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Площадка для строительства расположена «Алматинская область, г.Талдыкорган мкр.Каратал, участок №59 Г, кадастровый номер 03:268:036:132»

По всем направлениям от площадки строительства расположены жилые дома.

Общая продолжительность строительных работ – 6 месяцев 2020 год

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 20 марта 2015 года «№ 237 на период строительства не классифицируется.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются.

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и

спортивной площадками, площади для хозяйственных нужд (мусорконтейнеры), которые оборудуются малыми архитектурными формами.

Рассматриваемый объект на период эксплуатации в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК относится к 4 категории опасности.

Инженерное обеспечение:

Теплоснабжение - от тепло-электронагревательных приборов.

Электроснабжение – от существующих сетей

Водоснабжение – бутилированная, привозная вода.

Атмосферный воздух

Период строительства

Ожидаются эмиссии от 16 источников, в т.ч. 2 организованных и 14 неорганизованных источников: компрессор, битумные котлы, сварочные работы, газовая резка, бурильные машины, сварка ПЭТ труб, работа грузового автотранспорта на площадке, медницкие работы, лакокрасочные работы.

Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

Перечень ЗВ на период строительства (без учета автотранспорта): железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-С19, пыль неорг.: SiO2 70-20% и т.д..

Перечень ЗВ приведен в таблице 3.1, параметры выбросов в таблице 3.2, нормативы выбросов в таблице 3.6.

Нормативные эмиссии составляют: максимально разовый – **0.674130096** г/с; валовый выброс – **2.1451279561** т/на период строительства.

Перечень ЗВ, дающих наибольший вклад невозможно представить, так как СЗЗ не устанавливается, и жилая зона отсутствует. По всем веществам максимальные приземные концентрации в расчетном прямоугольнике ниже ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию Алматинская область, г.Талдыкорган мкр.Каратал, участок №59 Г, кадастровый номер 03:268:036:132» представлены в таблице 4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		2020 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001			0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	
компрессор								
котлы битумные работы	0002			0.000064	0.00032	0.000064	0.00032	2020
(0304) Азот (II) оксид								
строительная площадка	0001			0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	2020
компрессор								
котлы битумные работы	0002			0.0000104	0.000052	0.0000104	0.000052	

(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001			0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	2020
компрессор								
котлы битумные работы								
	0002			0.00001	0.00005	0.00001	0.00005	
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001			0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	
компрессор	0002			0.000235	0.001176	0.000235	0.001176	2020
котлы битумные работы								
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001			0.002	0.003	0.002	0.003	
компрессор	0002			0.000556	0.00278	0.000556	0.00278	2020
котлы битумные работы								
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	2020
компрессор								
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	2020
компрессор								
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.001	0.0015	0.001	0.0015	2020
компрессор								
Итого по организованным источникам:				0.007077904	0.0136870055	0.007077904	0.0136870055	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002			0.00356	0.0266067	0.00356	0.0266067	2020
сварочные работы								
газорезочные работы	6009			0.02025	0.01123	0.02025	0.01123	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002			0.0004115	0.00307354	0.0004115	0.00307354	2020
сварочные работы								
газорезочные работы	6009			0.0003056	0.0001694	0.0003056	0.0001694	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
строительная площадка	6011			0.0000033	0.0000002376	0.0000033	0.0000002376	2020
медницкие работы								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
строительная площадка	6011			0.0000075	0.00000054	0.0000075	0.00000054	2020
медницкие работы								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	2020
электростанция	6008			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	2020
газорезочные работы	6009			0.00867	0.0048	0.00867	0.0048	2020
бурильная машина	6013			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	2020
(0304) Азот (II) оксид								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	2020
электростанция	6008			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	2020
газорезочные работы	6009			0.001408	0.00078	0.001408	0.00078	2020
бурильная машина	6013			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	2020
электростанция	6008			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	2020
бурильная машина	6013			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	2020
электростанция	6008			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	2020
бурильная машина	6013			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.002	0.006	0.002	0.006	2020
электростанция	6008			0.002	0.006	0.002	0.006	2020
газорезочные работы	6009			0.01375	0.00762	0.01375	0.00762	2020

сварка ПЭ труб	6012			0.0022	0.0000998	0.0022	0.0000998	2020
бурильная машина	6013			0.002	0.006	0.002	0.006	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.0219	0.125835	0.0219	0.125835	2020
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.16	0.7705	0.16	0.7705	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	2020
электростанция	6008			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	2020
бурильная машина	6013			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	2020
(1061) Этанол (678)								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.0214	0.0528	0.0214	0.0528	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
строительная площадка	6003			0.0261	0.0823	0.0261	0.0823	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	2020
электростанция	6008			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	2020
бурильная машина	6013			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.0566	0.1775	0.0566	0.1775	2020
(1411) Циклогексанон (664)								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.16	0.3988	0.16	0.3988	
(1555) Уксусная кислота (596)								
строительная площадка								
сварка ПЭ труб	6012			0.0044	0.0001996	0.0044	0.0001996	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.1236	0.3660696	0.1236	0.3660696	2020
лакокрасочные работы								
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка								
агрегаты сварочные	6005			0.001	0.003	0.001	0.003	2020
битумные работы	6006			0.00779478	0.001375	0.00779478	0.001375	2020
Электростанция	6008			0.001	0.003	0.001	0.003	2020
бурильная машина	6013			0.001	0.003	0.001	0.003	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка								
лакокрасочные работы	6003			0.001764	0.0047815	0.001764	0.0047815	2020
шлифовальная машина	6007			0.00032	0.0002304	0.00032	0.0002304	2020
фреза столярная	6010			0.0006	0.0003456	0.0006	0.0003456	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка								
земляные работы	6001			0.00253	0.00937	0.00253	0.00937	2020
погрузочные работы	6004			0.01087	0.0311	0.01087	0.0311	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.667052192	2.1314409506	0.667052192	2.1314409506	
Всего по предприятию:				0.674130096	2.1451279561	0.674130096	2.1451279561	

Водная среда

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Период строительства**.** В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по по ресурсной смете составит- **480,13м^3**.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит **59,1**м3/год.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

При строительстве объекта количество работающих составляет 60 человек в смену. Количество рабочих смен – одна. Период строительства 6 месяцев 2020 года (180 дней).

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Прямого воздействие проектируемого объекта на недра отсутствует. Вблизи расположения объекта отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Строительная площадка располагается на ровном участке на освоенной и отведенной ранее территории. Отходы производства и потребления

Период строительства

Сведения об отходах представлены в таблице 5.

Сведения об отходах

Таблица №7

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	2,7215912		2,7215912
в т.ч. отходов производства	1,0941912		1,0941912
отходов потребления	1,6274		1,6274
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,998242	-	0,998242
Промасленная ветошь, AC030	0,0692912		0,0692912
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	1,6274	-	1,6274
Огарки сварочных электродов, GA090	0,026658	-	0,026658

Воздействие на растительный и животный мир

В процессе реализации данного проекта сноса зеленых насаждений не будет.

Природоохранные мероприятия:

1. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ;
2. Контроль за эффективностью работы ДВС;
3. Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием и бетонной отбортовки;
4. На территории промышленной площадки, установить урны для временного хранения мусора;
5. Своевременно вывозить отходы производства;
6. Заключить договора со сторонними организациями для вывоза отходов производства для дальнейшей переработки;

7. Контроль за водопотреблением и водоотведением;
8. Обязательный контроль за герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечки и т.д.;
9. Полив территории для пылеподавления.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г», оответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.2.6. Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом требований и рекомендацией СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» согласно сейсмичности площадки строительства, учета категории грунтов по сейсмическим свойствам, в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь их армирования приняты в соответствии с результатами расчетной части проекта.

Противопожарные мероприятия. Наружные стены выполнены из «FINNBLOK»а “ТОО MADISONGROUP”размером 600х350х200мм(Н).

Внутренние перегородки приняты с учетом противопожарных требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Перегородки (внутренние меж.квартирные) - блоки "UNI" сечением 600х200х240 мм. Внутренние перегородки - из ГКЛ 100мм.

Плиты перекрытия – железобетонные толщиной 200мм.

6.2.7. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и сохранению окружающей природной среды

Все работы (строительные, монтажные и специальные) выполнены в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Погрузочно-разгрузочные работы на железнодорожной станции и на строительной площадке произведены в соответствии с ГОСТ 12.3.009- 79 ССБТ и правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПУБЭК), а также руководствоваться «Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузоразгрузочных работ должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами,

установленными на передвижных мачтах высотой 10 м. Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

- движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;
- повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;
- повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;
- повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также:

- воздействие электрического тока;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;
- опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;
- движущиеся механизмы и изделия;
- опасность падения при выполнении работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

- выбором технологических процессов и режимов работы;
- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;
- выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;
- организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;
- профессиональным отбором и обучением работающих;
- применением средств индивидуальной защиты;
- включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.;

6.3 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства для данного объема работ согласно таблицам СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» 6 месяцев.

Уровень ответственности объекта

Уровень ответственности объекта – II нормальный (технически и технологически не сложный).

Степень огнестойкости – III

Класс ответственности – II

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 "Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам" для данного рабочего проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком проекта, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствует функциональному назначению.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Выполнена оценка имеющихся рисков, представляющих угрозу безопасным условиям жизнедеятельности людей, устойчивому функционированию объекта, эксплуатационной и экологической безопасности.

По результатам выполненного анализа в проекте предусмотрены меры позволяющие снизить риски до целесообразного уровня: выявления, удаления и разделения источников воспламенения.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект по в процессе экспертизы

Раздел АР

1. Предоставлено согласование эскизного проекта

Раздел КЖ

Расчет конструкции

1. Предоставлен отчет расчета конструкции КЖ.
2. Указаны сейсмические коэффициенты, принятые в расчете.

Рабочие чертежи КЖ

1. Лист КЖ-5,6,10 в пункте 4 примечании, подправлен защитный слой «не менее 35мм».
2. На спецификации ведомости расхода стали написаны ГОСТы арматуры.
3. Лист КЖ-26. Показан шаг выпусков во всех внутренних стенах.
4. л.КЖ-51,56,61, 73-74. Показано сечение по осям, где проходит пространственный каркас.
5. На чертежах лестниц показан деталировочный узел анкеровки арматуры на несущие элементы. Добавлена ведомость расхода стали.
6. Приведены в порядок листы КЖ в соответствие с ведомостью листов. Добавлены пункты по антисейсмическим мероприятиям, защита строительных конструкции и т.п.
7. Предоставлено Техническое задание на проект.

8. *ВЫВОДЫ*

С учетом корректировки по замечаниям (раздел 7.2), представленные на экспертизу архитектурно-строительные решения строительства многоквартирного жилого комплекса, расположенного по адресу: город Талдыкорган, мкр. «Каратал», участок №59 «Г»., соответствуют требованиям нормативной документации по строительству, действующей на территории Республики Казахстан и рекомендуются к утверждению со следующими техническими показателями.

Технические показатели:

Таблица №8

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	До экспертизы	После экспертизы
1	площадь участка	га	0,0992	0,0992
2	площадь застройки	м2	375,58	375,58
3	площадь озеленения	м2	456,71	456,71
4	площадь покрытий	м2	159,71	159,71
5	общая площадь жилого дома	м2	1457,75	1457,75
6	строительный объем	м3	5255,48	5255,48

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Талдықорған қ., «Қаратал», ықшам ауданы №59 учаске «Г»» орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесің көлемі 0,0992 м2
Ғимарат ауданы 375,58 м2

Көгалдандыру аймағы
оның ішінде

өсімдік жерін енгізумен көгалдар ағаштар мен бұталар	456,71м2
Қамту аймағы	
оның ішінде	
асфальт бетонды	159,71 м2
төселген тастар	
Құрылыс көлемі	5255,48 м3
Ғимараттың көлемі	1457,75 м2
Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 05 қараша айындағы № СЭП-0029 шарттың талаптарына сәйкес Берекешов А.Ж. (ИИН 760712301214) кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

.

Эксперты:

Калтаев Абдиманап Турсуналиевич
(аттестат №KZ57VJE00018765, выданный 27.06.2016г.)

Оспанова Динара Саркытбековна
(аттестат №KZ57VJE00018765, выданный 27.06.2016г.)

Болтаева Гульнафис Сериковна
(аттестат №KZ57VJE00018765, выданный 27.06.2016г.)

Батырхан Сәулет Сарқытбекқызы
(аттестат №KZ57VJE00018765, выданный 27.06.2016г.)

Батырханов А.С.

Директор

Калтаев А.Т.

Эксперт

Болтаева Г.С.

Эксперт

Батырхан С.С.

Эксперт

Оспанова Д.С.

Эксперт

Номер: KZ90VDD00132133

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

БЕРЕКЕШОВ АБЗАЛ ЖАБЫКБАЙОВИЧ Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, УЛИЦА Аксуская, дом № 96,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 760712301214

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: город Талдыкорган, мкр. "Каратал", участок №59"Г"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. мкр. «Каратал», участок №59 «Г»

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 22.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,674111916	2,1451175161
Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: город Талдыкорган, мкр. "Каратал", участок №59"Г"	0,674111916	2,1451175161
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1236	0,3660696
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,01179	0,011875
Сера диоксид	0,00145	0,004326
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)	0,0134	0,04047
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000054
Углерод	0,000788	0,00215
Циклогексанон	0,16	0,3988
Этанол	0,0214	0,0528
Формальдегид	0,000167	0,00042
Углерод оксид	0,024506	0,0314998
Уксусная кислота	0,0044	0,0001996
Бутилацетат	0,0261	0,0823
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,002684	0,00535
Бенз/а/пирен	0,000000016	0,0000000385
Азот (II) оксид	0,0029	0,004745
Азота (IV) диоксид	0,017889	0,0292
1,2-Диметилбензол	0,0219	0,125835
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Пропан-2-он	0,0566	0,1775
Метилбензол	0,16	0,7705
Железо (II, III) оксиды	0,02381	0,0378367
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007171	0,00324
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

Настоящее разрешение действует с 01.03.2020 года по 31.08.2020