««Алматы облысы Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 63 пәтерлі тұрғын үй салу (№15 белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2020 ж. № 18-0088/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 63 пәтерлі тұрғын үй салу (№15 белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0088/20 от 29.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области". (без наружных инженерных сетей и благоустройства)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу саулет құрылысы», город Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140008504/200115/00 (79) от 21.04.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жетісу саулет құрылысы», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №18001712 от 29.01.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «NBS-Group», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №18013770 от 13.07.2018 года на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03.10.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

задание на проектирование от 08.06.2020 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования города Талдыкорган» №89-10-89/102 от 06.08.2019 года о финансировании строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/508 от 20.05.2020 года о том, что начало строительства планируется в июне 2020 года;

постановление акимата города Талдыкорган №528 от 15.11.2019 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

акт выбора и обследования земельного участка №68 от 26.02.2019 года под строительство многоквартирного жилого дома (пятно 15), утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», подписанный комиссионно;

акт на право временного безвозмездного землепользования №1169006 от 10.12.2019 года, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости – филиал НАО «Государственная Корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-268-059-100 площадью 0,1089 га, сроком на 4 года, под строительство многоквартирных жилых домов;

протокола исследования воды по санитарно-химическим показателям № 96-559/РО 1900197 и №109-659/РО 1930197 от 29.07.2019 г. и микробиологическим показателям № 84-119/657/SO1900227 от 26.07.2019 г.;

письмо №89-18-89/814 от 14.10.2019 г. ГУ «Отдел ветеринарии г. Талдыкорган» о подтверждении отсутствия скотомогильников, мест захоронения животных

неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-84/247 от 17.03.2020 года об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ53VUA00141036 от 20.11.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный заместителем акима города Талдыкорган, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» 16.08.2019 года, ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 13.08.2019 года;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 16.06.2020 года;

топографический отчет, выполненный ТОО «SemTal», г. Талдыкорган, в июле 2019 года (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «SemTal», г. Талдыкорган, в мае 2019 года (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №0348 от 10.09.2019 года, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

технические условия №238 от 18.09.2019 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные Городским государственным коммунальным предприятием «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия №01188 от 10.10.2019 года на газоснабжение жилых домов в 8 и 9 микрорайонах г. Талдыкорган, выданные ТОО «ТАВИДИ»;

технические условия №25-522/522 от 09.09.2019 года для электроснабжения «Строительство 5, 7, 9 этажных жилых домов на 63 квартиры», выданные Акционерным обществом «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»);

технические условия №02-172/Т-ТР от 12.09.2019 года на телефонизацию разновысотного жилого дома 5, 7, 9 этажного на 63 квартиры в 8 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 15), выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ тома*	*Наименование*
1	Том 1	Общая пояснительная записка
2		Генеральный план
3	Том 2	Архитектурно-планировочные решения
4	Том 3.1	Конструкции железобетонные. Блок 1
5	Том 3.2	Конструкции железобетонные. Блок 2
6	Том 3.3	Конструкции железобетонные. Блок 3
7	Том 4.1	Водопровод и канализация. Блок 1
8	Том 4.2	Водопровод и канализация. Блок 2

9	Том 4.3	Водопровод и канализация. Блок 3
10	Том 5	Отопление и вентиляция. Блок 1
11	Том 5.1	Отопление и вентиляция. Блок 2
12	Том 5.2	Отопление и вентиляция. Блок 3
13	Том 6	Силовое электрооборудование и электроосвещение
14	Том 7	Внутреннее газоснабжение. Блок 1
15	Том 7.1	Внутреннее газоснабжение. Блок 2
16	Том 7.2	Внутреннее газоснабжение. Блок 3
17	Том 8	Слаботочные сети
18	Том 9	Сметная документация
19		Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
20		Проект организации строительства
21		Оценка воздействия на окружающую среду (ТОО НПЦ «Экология»)
22		Расчеты
23		Инженерно-геологический отчет
24		Топографический отчет
25		Эскизный проект
26		Энергетический паспорт
27		Паспорт проекта

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – обеспечение доступным жильем населения города Талдыкорган.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство разновысотных жилых домов расположен в 8 микрорайоне Юго-Западного жилого района города Талдыкорган Алматинской области. Участок размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории, свободен от застройки и зеленых насаждений.

Согласно задания на проектирование наружные инженерные сети и благоустройство выполняется по отдельному договору, отдельным проектом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so = 100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - III (b = 10 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 25,3ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проведены в мае месяце 2019 года ТОО «SemTal».

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,1 м. Ниже по разрезу залегают суглинки с включением гравия и гальки до 30% мощностью до 0,2 м, гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением до 30% мощностью 0,3-0,9м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной 12,0м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ пп	Наименование грунта	Объемный вес, Н/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформа-ции, Е, МПа
		Рн	P_{II}	P_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

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2); для крупнообломочных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет: для суглинков – 119 см; для крупнообломочных грунтов – 176 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199 см.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная.

Грунты незасоленные. Грунты непросадочные.

Сейсмичность района – 8 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б, при ОСЗ$_{475}$.

Сейсмичность площадки под строительство при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам (отсутствует скорость распространения поперечных волн. Тип грунтовых условий принят согласно п.6.2.7, табл. 6.1), согласно СП РК 2.03-30-2017 табл. 6.2 (отсутствует карта СМЗ и результаты сейсмического микрозонирования) составляет 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013, в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Согласно заданию на проектирование, на выделенном участке в 8 микрорайоне (Бирлик) г.Талдыкорган (пятно 15) планируется строительство разновысотного жилого дома.

Рисунок №1. Схема генерального плана

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «SemTal» в июле 2019 г. Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Участок строительства, расположенный в новом микрорайоне Юго-западного жилого района г.Талдыкорган Алматинской области, ровный с благоприятным уклоном и высотными отметками земли в пределах 600,24-601,0 м.

Согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство жилого дома без благоустройства и наружных сетей, которые будут выполняться отдельным проектом.

Участок общей площадью 0,1089 га запроектирован с учетом регламентируемых расстояний от жилого дома до красной линии и проездов.

Вдоль продольных стен жилого дома обеспечивается подъезд для пожарной автотехники шириной 5.5 м на расстоянии не менее 5,0 м.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальных объемов земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

За условную отметку 0,000 по проектируемому дому принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане – 602,10.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка в пределах землеотвода	га	0,1089
2	Площадь застройки	$м^2$	814,0

3	Площадь свободная от застройки	м^2	275,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс комфортности жилья – IV.

Здание многоквартирного жилого дома – трехсекционное, разновысотное с техническим подвалом и чердаком, прямоугольной формы в плане, с общими габаритными размерами в осях – 59,4х13,1 м.

Высота технического подвала от уровня чистого пола до низа выступающей конструкции перекрытия – 2,0 м; высота жилых помещений от уровня чистого пола до низа перекрытия – 2,5 м.

Жилой дом рассчитан на 63 квартиры: 27 квартир в блок-секции 1; 21 квартира в блок-секции 2; 15 квартир в блок-секции 3.

Блок-секция 1 – девятиэтажная, с размерами в осях 20,6х13,1 м. Планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены две трехкомнатные и одна двухкомнатная квартиры.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1, отделенной от приквартирных тамбуров перегородкой с дверным проемом. Выход из лестничной клетки на первом этаже предусмотрен непосредственно наружу через тамбур. Для сообщения между этажами в секции предусмотрен пассажирский лифт с внутренними габаритами кабины – 0,9х2,4 м, грузоподъемностью – 1000 кг, шириной дверного проема – 0,8 м.

Блок-секция 2 – семиэтажная, с размерами в осях 20,6х13,1 м. Планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены две трехкомнатные и одна двухкомнатная квартиры.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1, отделенной от приквартирных тамбуров перегородкой с дверным проемом. Выход из лестничной клетки на первом этаже предусмотрен непосредственно наружу через тамбур. Для сообщения между этажами в секции предусмотрен пассажирский лифт с внутренними габаритами кабины – 0,9х2,4 м, грузоподъемностью – 1000 кг, шириной дверного проема – 0,8 м.

Блок-секция 3 – пятиэтажная с размерами в осях 16,2х13,1 м. Планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены одна трехкомнатная, одна двухкомнатная и одна однокомнатная квартиры.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1, отделенной от приквартирных тамбуров перегородкой с дверным проемом. Выход из лестничной клетки на первом этаже предусмотрен непосредственно наружу через тамбур.

Доступ в блок-секции осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены балконы, лоджии, совмещенные и раздельные санузлы, а также просторные кухни.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади окон к площади пола не менее 1:8.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – через лестничную клетку с обособленным выходом непосредственно наружу, а также через оконные проемы в наружных стенах с приямками;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

с вышележащих типовых этажей – через приквартирный тамбур в лестничную клетку типа Л-1;

с чердака – через противопожарный дверной проем в лестничную клетку типа Л-1.

Выход на кровлю решен через проем в слуховом окне.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной выше 15,0 м от планировочной отметки земли, предусмотрены аварийные выходы на балконы, поэтажно сообщающиеся посредством аварийных люков со стремянкой.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы. Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Стены наружные, парапет – декоративная штукатурка по выравнивающему раствору со стеклосеткой.

Цоколь и боковые поверхности крылец – сплиттерные плитки на цементном растворе.

Ограждения балконов – глухие с отделкой декоративной штукатуркой по выравнивающему раствору со стеклосеткой.

Входные группы: кровля скатная металлическая с наружным водоотводом, покрытие кровли – металлочерепица, обшивка потолка – металлосайдинг; крыльцо, ступени, пандус – тротуарная плитка.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным энергосберегающим стеклопакетом в одинарном переплете.

Двери:

в подъезды – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003;

входы в технические подвалы и чердаки, кровлю – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003;

входные двери в квартиры – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003,

внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

выходы на балкон: из ПВХ профилей с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

Крыша – скатная вентилируемая с холодным чердаком и внутренним организованным водостоком; кровля – металлическая по деревянной конструкции, покрытие кровли – профнастил. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 150 кг/м^3 толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки лестничных клеток, тамбуров и холлов – выравнивание растворами, покраска водоэмульсионными красками, масляная окраска стен на высоту 1,8 м.

Стены, перегородки квартир – выравнивание растворами, покраска водоэмульсионными красками; облицовка керамической плиткой рабочих зон на кухнях, а также стен санитарных узлов на высоту 1,8 м.

Потолки – выравнивание растворами, покраска водоэмульсионными красками.

Полы: подвал – выравнивающая стяжка; вышележащие этажи – линолеум, керамические плитки с шероховатой поверхностью.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом, поз.1
1	Количество этажей	эт.	9, 7, 5
2	Площадь застройки	$м^2$	814,0
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3762,54
4	Площадь жилого здания	$м^2$	5582,97
5	Строительный объем здания	$м^3$	19507,0
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	1769,0
6	Количество квартир	шт.	63
	однокомнатные	шт.	5
	двухкомнатные	шт.	21
	трехкомнатные	шт.	37

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности зданий – II.

Класс зданий (СП РК 2.02-101-2014) по конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости (СП РК 2.02-101-2014) – II.

Здание жилого дома имеет прямоугольную конфигурацию в плане и разделено антисейсмическими швами на отдельные блоки.

Конструктивный тип всех блоков здания рамно-связевая конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса, имеющего все жесткие узлы соединений колонн, ригелей и диафрагм жесткости.

Сетка осей:

Блок-секции 1 и 2: в цифровых осях 3,000+3,400+3,000+4,800+3,400 +3,000м; в буквенных осях 7,400+4,500+1,200 (выступающая часть) м;

Блок-секция 3: в цифровых осях 3,000+3,400+3,000+2х3,400 м; в буквенных осях 7,400+4,500+1,200 (выступающая часть) м.

Деформационные швы между блоками выполнены шириной 1,000 м.

Конструкции блоков здания

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 0,900 м (Блок-секция 1); 0,700 м (Блок-секция 2); 0,500 м (Блок-секция 3).

Отметка подошвы фундаментов минус (-)3,300 (Блок-секция 1); (-) 3.100 (Блок-секция 2); (-) 2,900 (Блок-секция 3).

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 0,400 м.

Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные на всю высоту здания толщиной 0,200 м.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 0,400х0,400 м.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 0,400х0,500 (h)м; 0,400х0,400 м.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 0,200 м.

Балконные плиты – монолитные железобетонные, толщиной 0,200 м.

Лестницы – ступени и площадки толщиной 0,200 м, монолитные железобетонные.

Стены наружные (наружные, заполнение каркаса), межквартирные стены – кладка из сборных пенобетонных блоков (сборных пазогребневых газоблоков) толщиной 0,400 м

и 0,200 м, отвечающих требованиям по ГОСТ 30108-94, D600/B3,5/не менее F15, D1000/B3,5/не менее F15.

Перегородки – кирпичные толщиной 0,120 м из кирпича КР-р-по 65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Перемычки, сердечники – стальные из профилей по ГОСТ 8278-83, ГОСТ 19771-93 и листовой стали по ГОСТ 103-2006.

Парапет – кирпичные стены толщиной 0,380 м из кирпича КР-р-по 65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Входные группы крыльца – монолитные железобетонные из бетона класса B15/F50.

Крыша – деревянная стропильная система из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е.

Конструктивные решения

Все фундаментные плиты выполнены из бетона класса B20/W6/F75. Армирование выполнено сетками из отдельных арматурных стержней класса А240, А500 по ГОСТ 34028-2016. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлест (без сварки). Стыки выполняются вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала, колонн и диафрагм жесткости из фундаментных плит выполнены выпуски арматурных стержней, расчетных диаметров. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундамента принят не менее 35 мм.

Обратная засыпка пазух производится местным грунтом, очищенным от мусора, слоями толщиной не более 0,4 м с уплотнением вибротрамбовками. Коэффициент уплотнения предусматривается не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и должен соответствовать требованиям СНиП 3.02-01-87* «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Под всеми фундаментными плитами предусмотрена подготовка из бетона класса B7,5, толщиной 0,100 м. Основанием под фундаменты будут служить местные грунты – галечники.

Монолитные стены подвала (ниже отметки 0,000 м) и диафрагмы выполнены из бетона класса B25/W6/F75. Армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стен сетки, из стержней класса А240, А500 по ГОСТ 34028-2016. В местах расположения перемычек и проемов стены имеют усиленное армирование. Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются вязальной проволокой. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования. Стыки выполняются вразбежку.

Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами из арматурных стержней класса А240, А500 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны и ригели выполнены из бетона класса B25.

Плиты перекрытий и покрытий, балконные плиты выполнены из бетона класса B25/W6/F75. Армирование выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А240, А500 по ГОСТ 34028-2016. Свободные края плит армируются объемными каркасами.

Кладка кирпичных стен и перегородок выполняется на цементно-песчаном растворе марки не менее М75.

Площадки и ступени монолитных лестниц армированы сварными сетками из арматурных стержней класса А240, А500 по ГОСТ 34028-2016. Бетон принят класса B25.

Несущие конструкции входных групп армированы арматурными стержнями класса A-I (A240), A-III (A400) по ГОСТ 34028-2016.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно рекомендациям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически районах (зонах) Республики Казахстан». Расчеты несущих конструкций произведены на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки. Сечения элементов и площадь армирования несущих монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии с расчетами, выполненными с использованием программного комплекса ЛИРА САПР 2013. Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с СП РК 2.03-30-2017.

Здания запроектированы конструктивно самостоятельными блоками. Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблицах 9.1; 9.2 и п. 9.1.2. Формы блок-секций в плане в пределах прямоугольника, характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Для обеспечения раздельной работы несущих конструкций (колонн) и ненесущих стен предусмотрены вертикальные зазоры 30 мм, согласно п. 9.4.44. Перегородки не препятствуют деформированию каркасов при сейсмических воздействиях и не участвуют в их работе. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий – горизонтальные зазоры шириной 30 мм.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 0,100 м согласно п. 10.6. Жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками, установленными с шагом 0,100 м.

Армирование периферийных участков монолитных железобетонных стен (диафрагм жесткости) выполнено пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, согласно требованиям п.9.5.6.

Стыки всей вертикальной рабочей арматуры выполняются вязальной проволокой.

Значение временного сопротивления каменной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для ненесущих стен и перегородок принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2), что отвечает требованиям п. 9.4.7.5.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем: включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающим высоту этажа) стальных вертикальных элементов (сердечников), согласно требованиям п.п. 9.4.7.7, укладки горизонтальных сеток по высоте кладки, согласно п. 4.7.6.

Пространственная неизменяемость конструкций деревянных крыш обеспечивается путем постановки связей по стойкам и прогонам.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома будет предусмотрено согласно техническим условиям №0348 от 10.09.2019 года, выданным КГП «Талдыкоргантеплосервис», от котельной «Баскуат». Точка подключения – существующие тепловые сети.

Система теплоснабжения – двухтрубная, открытого типа.

Теплоноситель – горячая вода: 95-70°С.

Подключение местных систем принято: отопление по независимой схеме с установкой теплообменников, ГВС по открытой схеме.

Теплоносителем для нужд отопления принята вода с параметрами 80-60°С после теплообменников, для горячего водоснабжения – 60°С.

В здании предусмотрены центральные тепловые пункты (ЦТП) для каждого блока, расположенные в подвальном помещении, которые обеспечивают поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления жилых помещений принята двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, поквартирная, с установкой распределительных гребенок поэтажно.

Трубопроводы систем отопления запроектированы: магистральные трубопроводы, обвязка теплового пункта и стояки – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; разводка по квартирам и трубопровод опорожнения системы отопления – из полипропиленовых труб с армированным стекловолокном.

Трубопроводы систем отопления в квартирах укладываются в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается автоматическими воздухоотделителями, установленными на высоких точках системы отопления и ручными воздухоотделителями, установленными на нагревательных приборах.

Регулирование системы осуществляется запорно-регулировочными и балансировочными клапанами, установленными на гребенке и в распределительном узле.

Изоляция трубопроводов системы отопления: стояки и магистральный трубопровод из трубчатой теплоизоляции; поквартирная разводка трубопроводов прокладывается в гофротрубе. До нанесения теплоизоляции стальные трубопроводы очищаются от ржавчины и покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021. Отопительные приборы окрашиваются масляной краской.

В жилых помещениях естественная вытяжная вентиляция предусмотрена через вытяжные каналы санитарных узлов и кухонь. Удаление воздуха предусмотрено вентиляционными решетками. Приток неорганизованный через открытые фрамуги окон.

Воздуховоды приняты по ГОСТ 14918-80 из оцинкованной стали с толщиной стенок по СП РК 4.02-101-2012.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица №5

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отоплени е	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Блок-секция 1	- 25,3°	93300	-	172706	266006	-	-
Блок-секция 2		74200	-	145840	220040	-	-
Блок-секция 3		45200	-	117696	162896	-	-

Внутренний водопровод и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации выполнены согласно техническим условиям № 238 от 18.09.2019 г., выданным ГГКП «Жетысу Водоканал» г. Талдыкорган.

В здании многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие сети:

хозяйственно-питьевой водопровод 1 зоны для потребителей 1-5 этажей;

хозяйственно-питьевой водопровод 2 зоны для потребителей 6-9 этажей;

трубопровод горячего водоснабжения жилого дома;

циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

канализация хозяйственно-бытовая жилого дома;

внутренние водостоки;

дренажная канализация.

Водоснабжение

Гарантированный напор в сети составляет 2,0 атмосферы согласно Техническим условиям. Гарантированного напора в сети достаточно для подачи холодной воды включительно по пятый этаж жилого дома. Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода квартир, расположенных выше пятого этажа, при разработке наружных сетей водоснабжения будет разработана отдельно стоящая насосная станция повышения давления.

Жилой дом состоит из трех блок-секций: девяти-, семи- и пятиэтажных. В девяти- и семиэтажные блок-секции выполнено два ввода водопровода – один ввод для 1-5 этажей, второй ввод для 6-9 этажей. В пятиэтажную блок-секцию предусмотрен один ввод водопровода. Вводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, так как они проложены под входной группой. Предусмотрена «усиленная» антикоррозийная изоляция стальных труб.

Горячее водоснабжение централизованное, выполнено от тепловых пунктов, предусмотренных для каждой блок-секции. Циркуляция горячей воды – по магистралям, кольцующим перемычкам и стоякам. В ванных комнатах установлены полотенцесушители, присоединенные к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки ГВС каждой блок-секции объединены кольцующими перемычками и присоединены к циркуляционному трубопроводу.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Сети холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к санприборам, покрываются трубчатой теплоизоляцией.

Канализация

В здании предусмотрены раздельные друг от друга сети хозяйственно-бытовой и дренажной канализации, внутренние водостоки.

Сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли. Предусмотрено утепление сетей канализации, проходящих по чердаку, в холодном контуре, трубчатой теплоизоляцией.

Дренажная канализация предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещениях тепловых пунктов, где устраиваются приямки, в которых устанавливаются дренажные насосы. Условно чистые дренажные стоки откачиваются дренажным насосом производительностью 6,0 м^3/час, напором 10,0 метров. Сброс дренажа предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации через бачок разрыва струи.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, предусмотрена их окраска.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Сброс стоков предусмотрен на отмостку. На кровле, в каждой ендове, устанавливается по две водосборные воронки. Система водостоков выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска. Трубопроводы, проходящие по чердаку, покрываются теплоизоляцией. В зимнее время предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

На случай перемерзания выпусков водостоков в зимнее время предусмотрен перепуск дождевых стоков в канализацию.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. Мощность эл.двигат. кВт
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек	
Блок-секция №1 9-этажная						
Водопровод В1		19.94	2.94	1,378		
в том числе I зона	19,74	10.80	1.30	0.65		
в том числе II зона	27.47	8.64	1.14	0.59		
в том числе на подпитку системы отопления	10,0	0.50	0.50	0.138		
Горячее водоснабжение	38,77	12,96	2,70	1,21		
Канализация хозяйственно-бытовая		32,40	4,14	3,46		
Дренажная канализация		-	-	2,77		
Водостоки		-	-	4,22		
Блок-секция №2 7-этажная						
Водопровод В1		15,62	2.58	1,218		
в том числе I зона	19,74	10.80	1.30	0.65		
в том числе II зона	23,47	4,32	0,78	0.43		
в том числе на подпитку системы отопления	10,0	0.50	0.50	0.138		
Горячее водоснабжение	28,82	10,08	2,28	1,03		
Канализация хозяйственно-бытовая		25,20	3,50	2,21		
Дренажная канализация		-	-	2,77		
Водостоки		-	-	4,22		
Блок-секция №3 5-этажная						

Водопровод В1		11,00	1,49	0,70		
в том числе хоз-питьевой	19,79	10.80	1.29	0.65		
в том числе на подпитку системы отопления	10,0	0.20	0.20	0.05		
Горячее водоснабжение	23,09	7,20	1,84	0,88		
Канализация хозяйственно-бытовая		18,00	2,82	2,95		
Дренажная канализация		-	-	2,77		
Водостоки		-	-	3,32		

Внутреннее газоснабжение

Проект наружного газопровода будет разрабатываться отдельно согласно утвержденному заданию на проектирования от 03 октября 2019 года.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями за №01188 от 10 октября 2019 года, выданными ТОО «ТАВИДИ». Предполагаемый расход газа – 19 м^3/час. Теплотворная способность природного газа принята Qрн=7600 ккал/нм^3.

Газоснабжение кухонь предусмотрено от наружной сети. Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами с духовым шкафом и автоматикой безопасности, отключающей подачу газа при погасании пламени горелок, счетчиками типа СГК-1,6 для измерения расхода газа и сигнализаторами контроля загазованности типа САКЗ-МК-2 с датчиком СЗ-1, СЗ-2.

Расход газа на блок-секцию 3 на 15 квартир 4,5 м^3/час.

Расход газа на блок-секцию 2 на 21 квартиру 6,06 м^3/час.

Расход газа на блок-секцию 1 на 27 квартир 7,8 м^3/час.

Общий расход на жилой дом составляет – 18,36 м^3/час.

Проектом предусматривается подключение четырехконфорточной газовой плиты с устройством газ-контроль.

Внутренний газопровод принят из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, от входа в здание и внутри помещений диаметрами 25х3,2 мм, 15х2,8 мм. Прокладка стояков выполнена по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов Ду 15 мм.

Внутренний газопровод низкого давления 0,001 МПа предназначен для транспортировки природного газа для пищеприготовления. Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в дом установлены отключающие краны 11Б27п Ду25, на отметке 1,8 м от уровня земли. Газопроводы в местах прохода через перекрытия и стены заключены в футляры.

Кухня каждой квартиры оснащена системой вентиляции с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные решетки во внутренних стенах, выходящие в вентиляционную шахту.

Для антикоррозийной защиты трубопроводов после монтажа предусмотрена окраска 2 слоя масляной краской в цвет стен по 2 слоям грунтовки ГФ-021.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

В качестве вводно-распределительного щита для пятиэтажного жилого дома принята панель серии ВРУ1-21, а для семи- и девятиэтажных жилых домов – вводные панели серии ВРУ1-17. Распределительные панели серии ВРУ1 установлены в подвалах.

Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380В в ВРУ. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в конструкции стен, по стенам на лестничных клетках.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрено установка:

в жилых комнатах и кухнях клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке;

в санузлах установлен стенной патрон над дверью, в ванных светильники типа НББ61-60.

В кухне предусмотрены штепсельные розетки для подключения электромагнитного клапана.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен;

по потолку в ПВХ трубах, заложенных в подготовке пола вышележащего этажа.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников, выполняются трехпроводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО типа ЭКФ УЗО АД2 30 мА. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Молниезащита здания выполнена согласно СН РК 2.04-29-2005. На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Защитное заземление электрооборудования выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II, III.

Напряжение питания - 380/220В.

Расчетная мощность – Блок-секция 3 – 36,4 кВт;
Блок-секция 2 – 59,74 кВт;
Блок-секция 1 – 65,62 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Ввод в дом осуществлен оптическим кабелем. Далее оптический кабель доводится до оптических разветвительных муфт. На каждом этаже лестничной клетки устанавливаются электрошкафы. Из оптической разветвительной муфты до оптической

распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 типа ОРКс-8, доводится 2 волоконный оптический кабель и прокладывается по стояку и по стенам подвала в пластиковой трубе П50мм до оптических распределительных коробок. От оптических распределительных коробок до оптической телефонных розеток предусмотрена прокладка drop-кабеля марки G657A в полиэтиленовых трубах, заложенных в толщу стен.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки.

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы типа SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Домофонная связь

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. Питание системы домофонной связи предусмотрено от ВРУ, установленного в электрощитовой. Блок питания домофонной связи установлен в слаботочном отсеке этажного электрошкафа на первом этаже.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки J-Y(St)-2x2x0,8 мм и прокладывается по стояку П50 до блоков коммутации. Абонентская сеть выполнена кабелем марки J-Y(St)-2x2x0,6 мм, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 15 мм, заложенной в толщу стен, от отсека слаботочных устройств до места установки абонентского устройства. Абонентские переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартир. Вызывная панель устанавливается на главном входе.

Видеонаблюдение

Для обеспечения визуального наблюдения в жилом доме предусматривается система видеонаблюдения. Разработанная система предназначена для визуального наблюдения объекта и записи событий на видеорегистратор. Система видеонаблюдения выполнена на базе 4 канального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входят:

видеорегистратор;

всепогодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленные у входов и по периметру в здания;

видеокамеры с ИК-подсветкой;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в вандалозащищенном шкафу. Шкаф установлен в слаботочном отсеке этажного электрошкафа на первом этаже.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2,8м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками.

Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем марки UTP 6cat, проложенным в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения.

Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется прокладывать кабели системы видеонаблюдения на расстоянии от силовых и электропроводок не менее, чем 50 см.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Вдоль продольных стен жилого дома обеспечивается подъезд для пожарной автотехники шириной 5.5 м на расстоянии не менее 5,0 м.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – через лестничную клетку с обособленным выходом непосредственно наружу, а также через оконные проемы в наружных стенах с приямками;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

с вышележащих типовых этажей – через приквартирный тамбур в лестничную клетку типа Л-1;

с чердака – через противопожарный дверной проем в лестничную клетку типа Л-1.

Выход на кровлю решен через проем в слуховом окне.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной выше 15,0 м от планировочной отметки земли, предусмотрены аварийные выходы на балконы, поэтажно сообщающиеся посредством аварийных люков со стремянкой.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Для наблюдения за входящими в жилую часть посетителями и прилегающей территорией предусмотрена система видеонаблюдения.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится на основании требований МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО НПЦ «Экология», государственная лицензия за №01128Р от 15.11.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

По отношению к окружающей застройке объект граничит: с северной стороны находится жилой дом на расстоянии 53 м от территории стройплощадки; с северо-западной стороны находится территория ЗАГСа; с северо-западной стороны

расположен жилой массив на расстоянии 100м от территории стройплощадки; с восточной, южной и западной сторон - пустыри.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период строительных работ – привозное; на период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей;

канализация – предусматривается установка биотуалета заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения; на период эксплуатации – в существующие городские сети канализации;

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается. На период эксплуатации предусмотрено от центральной котельной;

электроснабжение на период строительства и эксплуатации предусматривается от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства выявлено 23 источника загрязнения воздушной среды, из которых 2 – организованных. Основными источниками загрязнения будут являться: работа дизельного компрессора, сварочного агрегата на дизельном топливе, битумоплавильного котла (ист.0001,0002,6003); автотранспортные работы (6004); земляные работы (6005,6006); электросварочные, газосварочные и газорезательные работы (6007-6009,6016); сварка полиэтиленовых труб (6010); покрасочные работы (6011,6019); работа с инертными материалами(6012.6013); гидроизоляционные работы(6015); расстаривание сухих строительных смесей (6014); паяльные работы (6017); работа дрели, перфоратора (6018), отбойного молотка, шлифовальной машины, пилы с карбюраторным двигателем (6020-6022); работа спецтехники на объекте (6023)- газовые выбросы (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 28 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 5 веществ; остальные 3, 4 классов опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, с учетом фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №23-03-01-02/852 от 21.08.2019г.).

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым веществам превышение ПДК на ближайшей жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства объекта установлены в объеме:

Таблица №7

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		на период СМР		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/п	г/с	т/пер	г/с	т/пер	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Итого:				0.1487	0.027204	0.1487	0.027204	
Территория участка	0001 0002			0.0915 0.0572	0.005504 0.0217	0.0915 0.0572	0.005504 0.0217	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)								
Итого:				0.0242	0.004422	0.0242	0.004422	
Территория участка	0001 0002			0.0149 0.0093	0.0009 0.003522	0.0149 0.0093	0.0009 0.003522	2020 2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Итого:				0.0128	0.00238	0.0128	0.00238	
Территория участка	0001 0002			0.0078 0.005	0.00048 0.0019	0.0078 0.005	0.00048 0.0019	2020 2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Итого:				0.01984	0.00372	0.01984	0.00372	
Территория участка	0001			0.0122	0.00072	0.0122	0.00072	2020
	0002			0.00764	0.003	0.00764	0.003	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Итого:				0.13	0.0238	0.13	0.0238	
Территория участка	0001			0.08	0.0048	0.08	0.0048	2020
	0002			0.05	0.019	0.05	0.019	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Итого:				0.00000024	0.000000045	0.00000024	0.000000045	
Территория участка	0001			0.00000014	0.00000001	0.00000014	0.00000001	2020
	0002			0.0000001	0.000000035	0.0000001	0.000000035	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Итого:				0.002742	0.000476	0.002742	0.000476	
Территория участка	0001			0.0017	0.000096	0.0017	0.000096	2020
	0002			0.001042	0.00038	0.001042	0.00038	2020
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Итого:				0.065	0.01185	0.065	0.01185	
Территория участка	0001			0.04	0.0024	0.04	0.0024	2020
	0002			0.025	0.00945	0.025	0.00945	2020
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.073852045	0.40328224	0.073852045	
Твердые:				0.01280024	0.002380045	0.01280024	0.002380045	
Газообразные, жидкие:				0.390482	0.071472	0.390482	0.071472	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Итого:				0.05231	0.13258	0.05231	0.13258	
Территория участка	6007 6009			0.0115 0.02025	0.0579 0.0138	0.0115 0.02025	0.0579 0.0138	2020 2020
	6016			0.00426	0.00008	0.00426	0.00008	2020
	6018			0.0083	0.06	0.0083	0.06	2020
	6020			0.008	0.0008	0.008	0.0008	2020
(0143) Марганец и его с оединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)								
Итого:				0.00257	0.006798	0.00257	0.006798	
Территория участка	6007			0.0012	0.00657	0.0012	0.00657	2020
	6009			0.00031	0.000208	0.00031	0.000208	2020
	6016			0.00106	0.00002	0.00106	0.00002	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Итого:				0.000016	0.000000756	0.000016	0.000000756	
Территория участка	6017			0.000016	0.000000756	0.000016	0.000000756	2020

(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Итого:				0.000028	0.000001377	0.000028	0.000001377	
Территория участка	6017			0.000028	0.000001377	0.000028	0.000001377	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Итого:				0.016473	0.0080713	0.016473	0.0080713	
Территория участка	6007			0.00033	0.000266	0.00033	0.000266	2020
	6008			0.005143	0.0004353	0.005143	0.0004353	2020
	6009			0.011	0.00737	0.011	0.00737	2020
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)								
Итого:				0.000054	0.0000432	0.000054	0.0000432	
Территория участка	6007			0.000054	0.0000432	0.000054	0.0000432	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Итого:				0.017654	0.013051	0.017654	0.013051	
Территория участка	6007			0.003694	0.003	0.003694	0.003	2020
	6009			0.0138	0.00935	0.0138	0.00935	2020
	6010			0.00016	0.000701	0.00016	0.000701	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Итого:				0.000208	0.00017	0.000208	0.00017	
Территория участка	6007			0.000208	0.00017	0.000208	0.00017	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые -/в пересчете на фтор/) (615)								
Итого:				0.000917	0.0007305	0.000917	0.0007305	
Территория участка	6007			0.000917	0.0007305	0.000917	0.0007305	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Итого:				0.0044	0.269	0.0044	0.269	
Территория участка	6011			0.0044	0.269	0.0044	0.269	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Итого:				0.002752	6.5705	0.002752	6.5705	
Территория участка	6011			0.00172	0.0115	0.00172	0.0115	2020
	6019			0.001032	6.559	0.001032	6.559	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Итого:				0.00007	0.0003065	0.00007	0.0003065	
Территория участка	6010			0.00007	0.0003065	0.00007	0.0003065	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Итого:				0.00037	2.339	0.00037	2.339	
Территория участка	6019			0.00037	2.339	0.00037	2.339	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол(Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Итого:				0.0006	3.8133	0.0006	3.8133	
Территория участка	6019			0.0006	3.8133	0.0006	3.8133	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Итого:				0.00033	0.00222	0.00033	0.00222	
Территория участка	6011			0.00033	0.00222	0.00033	0.00222	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Итого:				0.00072	0.005	0.00072	0.005	
Территория участка	6011			0.00072	0.005	0.00072	0.005	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)								
Итого:				0.003	0.3221	0.003	0.3221	
Территория участка	6011			0.003	0.3221	0.003	0.3221	2020
(2750) Сольвент нафта(1149*)								
Итого:				0.0007	2.1255	0.0007	2.1255	
Территория участка	6011			0.0007	2.1255	0.0007	2.1255	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Итого:				0.00443	0.4613	0.00443	0.4613	
Территория участка	6011			0.00443	0.4613	0.00443	0.4613	2020
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ Углеводороды предельные С12-С19								

Итого:				0.03603	0.01808	0.03603	0.01808	
Территория участка	6003			0.0314	0.00644	0.0314	0.00644	2020
	6015			0.00463	0.01164	0.00463	0.01164	2020
(902) Взвешенные частицы (116)								
Итого:				0.002455	3.497	0.002455	3.497	
Территория участка	6011			0.002225	2.014	0.002225	2.014	2020
	6019			0.00023	1.483	0.00023	1.483	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Итого:				0.103475	0.031453865	0.103475	0.031453865	
Территория участка	6004			0.000532	0.00933	0.000532	0.00933	2020
	6005			0.01	0.0131	0.01	0.0131	2020
	6006			0.0067	0.0041	0.0067	0.0041	2020
	6007			0.000503	0.000412	0.000503	0.000412	2020
	6012			0.0045	0.0001304	0.0045	0.0001304	2020
	6013			0.012	0.001643	0.012	0.001643	2020
	6014			0.064	0.00243	0.064	0.00243	2020
	6016			0.00024	0.000004465	0.00024	0.000004465	2020
	6021			0.005	0.000304	0.005	0.000304	2020
(2930) Пыль абразивная(Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Итого:				0.006	0.0006	0.006	0.0006	
Территория участка	6020			0.006	0.0006	0.006	0.0006	2020
(2936) Пыль древесная(1039*)								
Итого:				0.072	0.06733	0.072	0.06733	
Территория участка	6022			0.072	0.06733	0.072	0.06733	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.327562	19.684136498	0.327562	19.684136498	
Т в е р д ы е:				0.239771	3.736494498	0.239771	3.736494498	
Газообразные, ж и д к и е:				0.087791	15.947642	0.087791	15.947642	
Всего по предприятию:				0.73084424	19.757988543	0.73084424	19.757988543	
Т в е р д ы е:				0.25257124	3.738874543	0.25257124	3.738874543	
Газообразные, ж и д к и е:				0.478273	16.019114	0.478273	16.019114	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Водные ресурсы

Согласно данным ОВОС объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайший водный объект – река Каратал расположена с восточной стороны, на расстоянии 5,7 км. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 12,0 м не вскрыты. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод в период строительства и эксплуатации объекта сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству объекта, воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное

хранение всех отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках. Снятый почвенно-растительный слой будет использован при благоустройстве территории. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	231,7368242		231,7368242
в т.ч. отходов производства	228,6748242		228,6748242
Отходы потребления	3,062		3,062
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,1827		0,1827
Промасленная ветошь AC030	0,11792		0,11792
Отходы рубероида AD060	24,928		24,928
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	3,062		3,062
Огарки сварочных электродов GA090	0,058615		0,058615
Отходы бетоны GG140	184,9776		184,9776
Отходы кладочного раствора GG170	18,10248		18,10248
Отходы от пластиковых труб GH011	0,02678		0,02678
Отходы от металлических труб GA090	0,1172		0,1172
Отходы от листа стального GA050	0,1635292		0,1635292

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» за № 89-18-89/247 от 17.03.2020 года, зеленые насаждения на участке строительства объекта отсутствуют.

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднения видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

В целом строительство объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, окажет положительное влияние на социально-экономический сектор города – создание рабочих мест в период строительства объекта и как следствие повышение доходов населения; обеспечение жителей города комфортабельным жильем.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по капитальному ремонту объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории за №23-03-01-02/852 от 21.08.2019г.;

2) письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» за № 89-18-89/247 от 17.03.2020 года, об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства объекта.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства разновысотного жилого дома расположен в 8 микрорайоне (Бирлик) г.Талдыкорган (пятно 15).

Радиационный фон, выход радона с почвы на участке строительства не превышает допустимых норм.

Согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство жилого дома без благоустройства и наружных сетей, которые в дальнейшем будут выполняться отдельным проектом.

Отвод поверхностных вод с участка осуществляется вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

Здание многоквартирного жилого дома трехсекционное, разновысотное с техническим подвалом и чердаком. Высота технического подвала от уровня чистого пола до низа выступающей конструкции перекрытия – 2,0 м, высота жилых помещений от уровня чистого пола до низа перекрытия – 2,5 м. Жилой дом рассчитан на 63 квартиры..

Блок-секция 1 – девятиэтажная, планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены две трехкомнатные и одна двухкомнатная квартиры.

Для сообщения между этажами в секции предусмотрены пассажирский лифт и лестницы типа Л-1.

Блок-секция 2 – семиэтажная, планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены две трехкомнатные и одна двухкомнатная квартиры.

Блок-секция 3 – пятиэтажная, планировка этажей типовая, на каждом этаже расположены одна трехкомнатная, одна двухкомнатная и одна однокомнатная квартиры.

Доступ в блок-секции осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры.

В квартирах предусмотрены балконы, лоджии, совмещенные и раздельные санузлы, а также кухни.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, продолжительность инсоляции соответствует требованиям.

Внутренняя отделка помещений принята с учетом их назначения.

Холодное, горячее водоснабжение, канализация централизованные, от городских сетей.

Все трубы, запорная арматура холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении. После монтажа сетей водоснабжения предусмотрена их промывка и дезинфекция.

В жилых помещениях принята естественная вытяжная вентиляция через вытяжные каналы санитарных узлов и кухонь. Удаление воздуха предусмотрено вентиляционными решетками. Приток неорганизованный через открытые фрамуги окон. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта на период эксплуатации также не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ – привозное, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация – предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июне 2020 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/508 от 20.05.2020 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 78%;

2021 год – 22%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС – 4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 16.06.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60,61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

2019 год – 2 525 тенге;
2020 год – 2 651 тенге;
2021 год – 2 784 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Выполнено требование АПЗ по увязке проектных отметок проезжих частей с высотными отметками прилегающей территории. Указаны проектные отметки в местах примыкания к границе участка.
2) На генеральном плане показана «красная» линия, регулирующая границы застройки. При расположении жилых домов предусмотрен отступ от красной линии до линии застройки, согласно требованиям п. 4.3.4 СП РК 3.01-101-2013*.
3) Оформление основных рабочих чертежей раздела Генплан выполнено согласно требованиям ГОСТ:

выполнен лист «Общие данные» с сопутствующими ведомостями;
ведомость зданий и сооружений откорректирована по форме 4 ГОСТ 21.508-93;
выполнены требования п. 5.1, 5.3, 5.9 и 5.10 ГОСТ 21.508-93; нанесены красные линии, а также линии застройки, в зависимости от принятых категорий улиц и дорог.

4) В экспликации зданий и сооружений выполнено обозначение проектируемого дома, согласно наименованию в Задании на проектирование.
5) Откорректирована отметка 0,000 по зданию, увязанная к проектным отметкам придомовых проездов с улицами местного значения, отметки которых указываются в ПДП города. Проектные отметки цоколя здания приняты в соответствии с требованиями п. 22 Технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202 с изменениями на 2017 г.
6) В задании на проектирование откорректировано местоположение объекта.
7) Топографическая съемка в рабочих чертежах приведена в соответствие к топографической съемке, представленной в Инженерно-геодезическом отчете.

По архитектурно-планировочным решениям:

8) Представлен Теплотехнический расчет ограждающих конструкций, выполненный на основании климатических показателей, указанных в СП РК 2.04-01-2017, а также требований МСП 2.04-101-2000.
9) Наличие однокомнатных квартир в жилом доме (Блок 3) указано в задании на проектирование.
10) На титульном листе, а также на листе «Общие данные», проставлена подпись ГИПа, согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 и СН РК 1.02-03-2011.
11) Выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов согласно требованиям ГОСТ 21.101-97.
12) На основных листах рабочего проекта выполнена основная надпись (штамп), проставлены фамилии и подписи инженерно-технических специалистов смежных разделов, согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, форма 3.
13) Габариты санитарного узла в трёхкомнатных квартирах приведены в соответствие требованиям п. 4.4.4.23 СП РК 3.02-101-2012*.
14) Индекс звукоизоляции межквартирной перегородки из газобетонных блоков приведен в соответствие требованиям п. 4.4.8.10 СП РК 3.02-101-2012*.
15) На кладочных планах выполнены размерные привязки. Выполнены размерные привязки к коробам инженерно-коммуникационных шахт, а также дверным и оконным проемам.
16) Согласно п.4.4.4.16 СП РК 3.02-101-2012*, отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухонь приведено в соответствие требуемым показателям.
17) Предусмотрено утепление тамбура и стен квартир, примыкающих к нему и входу в подвал, согласно требованиям п.5.14 МСП 2.04-101-2001.
18) На плане чердака обозначены решетки.
19) В экспликации помещений указаны категории взрывопожарной опасности помещений в соответствии с Главой 1, Приложения 18, Технического регламента №439 от 23.06.2017 года.
20) Согласованы отметки крылец входных групп и цоколя с абсолютными проектными отметками на генплане, откорректирован подсчет материалов на облицовку цокольной части.

21) Согласно п.4.4.9.9 СП РК 3.02-101-2012 в полах над электрощитовой предусмотрена гидроизоляция.
22) Предусмотрено помещение кладовой уборочного инвентаря, согласно рекомендациям п. 4.4.2.7 СП РК 3.02-101-2012.
23) Предусмотрено помещение диспетчерского пункта контроля, в соответствии с требованиями п. 4.4.3.31 СП РК 3.02-101-2012. Предоставлено письмо от эксплуатационной организации.
24) Предусмотрено место для кладовой площадью не менее 0,6 м^2, в соответствии с рекомендациями п. 4.4.4.24 СП РК 3.02-101-2012.
25) Предусмотрены мероприятия по водоотводу с поверхности пола лоджий и балконов, в соответствии с требованиями п. 5.3.3.2.21 СН РК 3.02-01-2011.
26) Исключено устройство защитного слоя из армированной цементно-песчаной стяжки поверх жесткого минераловатного утеплителя.
27) На плане кровли и на разрезе указаны уклоны по кровле приведены в соответствие.
28) Исключены из текста отмененные ГОСТ.
29) Выполнено требование п.42 СН РК 2.02-01-2019 к ограждающим конструкциям каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций.
30) Предусмотрена гидроизоляция в полах технических помещений подвала с оборудованием, в соответствии с требованиями п. 4.6.2 СП РК 3.02-136-2012.
31) Представлены опросные листы или техническое задание на лифты, с указанием принципа работы лифта – с машинным отделением или нет, внутренних габаритов кабины лифта и дверного проема и других данных, согласно п. 4.4.3.25-26, а также Приложения Б, СП РК 3.02-101-2012.
32) Остекление дверных блоков между приквартирными тамбурами и лифтовыми холлами выполнено согласно требованиям п. 38 СН РК 3.02-01-2011.
33) Указана высота ограждения на кровле, для проверки на соответствие требованиям п.9.3 СН РК 3.02-37-2013.
34) Выполнена маркировка элементов фасадов, перечисленных в ведомости наружной отделки.
35) В проекте исключены ссылки на конкретных производителей материалов и изделий, согласно требованиям ст.16 Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК «О противодействии коррупции».
36) На планах типовых этажей, а также на разрезах и фасадах, обозначены аварийные выходы на балкон с люками и металлическими стремянками, в соответствии с требованиями п.6.2.7 СП РК 2.02-101-2014*.
37) Откорректирована высота ограждений лестничных клеток и балконов, принимаемая согласно требованиям ГОСТ 25772-83.
38) Указана глубина утепления стен подвала, принимаемая согласно инженерно-геологического отчета на глубину промерзания грунтов.
39) Предусмотрена гидроизоляция стен подвала, в соответствии с требованиями п. 4.1.4 СП РК 2.04-107-2013.
40) Представлены чертежи по входной группе без пандуса и входной площадки.
41) Представлены чертежи по отделке деформационных швов между блоками.
42) В полах подвала уточнено основание полов.
43) В полах помещений с мокрым режимом, выполнена укладка гидроизоляционного материала.
44) Предоставлен расчет на определение толщины слоя керамзитового гравия в полах типовых этажей.

45) Предусмотрены замки безопасности на оконных блоках, согласно требований Приказа КДС от 10.01.2020 года №7-нк.
46) На планах подвальных этажей показаны трапы и приямки в помещениях теплового узла.
47) На планах жилых этажей в помещениях кухонь выполнена расстановка санитарного оборудования, а также газовых плит.
48) Откорректирована спецификация на витраж В-1(В-2, В-3), отображающая сведения о дверном проеме Вт-1. Приведено в соответствие и предоставлены сведения на оконный проем в лестничной клетке, отвечающий требованиям п.4.4.3.3 СП РК 3.02-101-2012*.
49) Исключено устройство ограждения перед витражом В-1 (В-2, В-3) на лестничной клетке.
50) При устройстве в объеме лифтового холла ниши для прокладки инженерных коммуникаций, выполнены требования п.4.2.10 СП РК 3.02-101-2012*, а также п.14 СН РК 3.02-01-2018.
51) Предусмотрены ревизионные люки для обслуживания коробов и ниш инженерных коммуникаций в приквартирных тамбурах и лифтовом холле.
52) В спецификации элементов заполнения оконных проемов отражены Вр-1 и Вр-2 (подвал и чердак).
53) Предоставлены сведения по устройству балконных ограждений.
54) Метод крепления плиток, а также расход материалов на устройство цоколя откорректированы.
55) Чертежи и спецификация по входным группам согласованы между собой.
56) Выполнено утепление наружных ограждающих конструкций при устройстве балконов в блок-секции 3 (5-этажный блок). На разрезе показано утепление.
57) Откорректированы линии разрезов на планах в соответствии с самими разрезами.

Общие

58) В пояснительной записке проставлена подпись ГИПа, а также сведения об исходных данных для проектирования.
59) Паспорт проекта оформлен согласно требований Приложения И, СН РК 1.02-03-2011.
60) Проект организации строительства выполнен согласно требований Приложения 1, Приказа МНЭ РК от 19.03.2015 года №229. Выполнен календарный график, а также строительный генеральный план.

По конструктивным решениям:

Инженерно-геологические изыскания

61) Уточненная сейсмичность площадки выполнена со ссылками на показатели согласно п.6.3 СП РК 2.03-30-2017.
62) Тип грунтовых условий строительной площадки подтвержден основными показателями, показателями физико-механических свойств грунтов согласно приложению 1 отчета инженерно-геологических изысканий и требований раздела 6.2 СП РК 2.03-30-2017.
63) Выполнено обновление ссылочных нормативов согласно приказам КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК №156-НҚ от 01.07.2015 года; №31-НҚ от 12.07.2016 года; №197 -НК от 07.11.2016 года; п.5.12 СН РК 1.02-03-2011 с обновлениями…Приказ №320 от 25.12.2017 года.

Рабочие чертежи. Блок-секция 1 (9 этажный). Блок-секция 2 (7 этажный). Блок-секция 3 (5 этажный)

64) *«Общие данные»*

65) Выполнено обновление ссылочных нормативов согласно примечанию раздела 2 СН РК 1.02-03-2011 с изменениями и обновлениями.
66) Указан класс ответственности блоков согласно требованиям п. 7.4.2. (таблицы 7.2; 7.3) СП РК 2.03-30-2017.

Конструктивная схема здания (текстовая часть)

67) Указана единица измерения габаритных размеров здания.
68) Представлены технические характеристики применяемых каменных блоков согласно ГОСТ 30108- 94 .
69) Указан ГОСТ деревянных элементов стропильной системы.
70) В ведомости ссылочных материалов обновлены все нормативы, утратившие силу.

Котлован

71) Исключены необоснованно выполненные мероприятия по уплотнению грунта основания тяжелыми трамбовками.

Фундаментные плиты (ФБ)

72) Выпуски из фундаментов. Указано расстояние поперечных стержней каркасов (поз. 3) от грани бетона ФБ.
73) КП-1, КП-2. Откорректированы позиции поперечных стержней (хомутов), приведены в соответствие с позициями, указанными в спецификациях.
74) В спецификации принятый ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016, согласно приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 декабря 2017 года № 369.
75) Для определения защитного слоя бетона, сечения по каркасам выполнены с нанесением контура монолитных конструкций.
76) В фундаментной плите выполнены приямки и отверстия для инженерных сетей.
77) Выполнен разрез по лифтовой шахте. Предусмотрены приямки для лифтовых шахт.
78) Разработаны узлы пересечения монолитных стен. Предусмотрены дополнительные горизонтальные стержни, согласно п.п. 9.5.6; 9.5.5; 9.5.9 СП РК 2.03-30-2017.
79) Разработана развертка стен подвала по их армированию. Согласно требованиям п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017 в монолитных стенах указаны периферийные и полевые зоны.
80) Во всех ведомостях расхода стали ГОСТ19903-74 заменен ГОСТ 34028-2016.
81) Ригели. Согласно п. 10.15 СП РК 2.03-30-2017 анкеровка продольных арматурных стержней диаметром менее 25 мм выполнено путем загиба их в тело колонн.
82) Кладка каменных блоков выполнена согласно требованиям раздела 9.4 (п.п. 9.4.1…9.4.7.3) СП РК 2.03-30-2017.
83) Парапет. Откорректирован узел опирания кирпичного парапета толщиной 0,380 м на отм. 25.100. Указана привязка парапета к оси стен.

По отоплению и вентиляции:

84) Количество теплообменники на ГВС откорректировано согласно СП РК 4.02-108-2014 п.5.5.1.8.
85) Откорректирован объем удаляемого воздуха из кухни согласно СП РК 3.02-101-2012* Приложение Г.
86) Указан ГОСТ на полипропиленовые армированные трубы.
87) Откорректирован расход тепла на ГВС согласно разделу ВК.
88) Схема магистрального трубопровода приведена в соответствие с планами.

89) Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

По водопроводу и канализации:

90) В разделе «ГП» указано расстояние до сети существующей канализации, проходящей рядом с жилым домом, с учетом требований таблицы 5 СП РК 3.01-103-2012.
91) Наименование объекта, указанное в угловых штампах, приведено в соответствие с наименованием, указанным в договоре.
92) На приложенной к проекту топосъемке, на существующей сети канализации, в которую производится врезка, нанесены канализационные колодцы с отметками труб. Принятые отметки выпусков канализации обоснованы данными отметками.
93) Исключены ссылки на фирмы поставщиков применяемых материалов, согласно п.1 ст.16 Закона РК «О противодействии коррупции»; исключены ссылки на недействующие нормативные документы.
94) Выполнены штампы согласования со смежными разделами, согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.
95) Угловые штампы заполнены в соответствии с приложением Д, формой 3 и указаниями по заполнению данной формы ГОСТ 21.101-97.
96) В таблицах показателей приведены показатели по дренажной канализации, согласно требованиям раздела 5, формы 2 ГОСТ 21.601-2011. По девятиэтажному блоку из таблицы показателей исключен расход воды на внутреннее пожаротушение.
97) В чертежах и пояснительной записке исключены ссылки данные на отмененную нормативно-техническую документацию. Ссылки даны в соответствии с АГСК-1 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов (по состоянию на 29 декабря 2017г)».
98) Содержание листов «Общие данные», раздела «ВК» в общей пояснительной записке, приведено в соответствие с принятыми проектными решениями.
99) Указана геодезическая отметка 0.000 каждого блока согласно п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011.
100) В разделе «ГП» дано позиционное обозначение блокам жилого дома.
101) На планах подвалов выполнена привязка канализационных стояков, указаны диаметры сетей согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011.
102) Предусмотрен подвод холодной воды на подпитку системы отопления, которая выполнена по независимой схеме.
103) Исключена установка общедомовых приборов учета горячей воды, в связи с тем, что учет предусмотрен в разделе «ОВ».
104) Диаметры футляров приняты согласно п. 11.55 СНиП РК 4.01-02-2009, откорректированы их длины. По блоку 3 выпуск канализации и ввод водопровода выполнены в футлярах, так как не выдержано нормируемое таблицей 5 СП РК 3.01-103-2012 расстояние до фундаментов входной группы.
105) Привязки вводов водопровода, выпусков канализации и их отметки откорректированы, приняты с учетом требований п. 5.2.10, п.8.2.4, п.9.2.24 СН РК 4.01-01-2011.
106) В разделе «КЖ» разработаны отверстия для пропуска сетей ВК, разработаны дренажные приямки, размещенные в тепловых пунктах.
107) Экспликация помещений подвала приведена в соответствие с экспликацией, данной в разделе «АР».
108) Откорректированы высотные отметки, указанные у поливочных кранов.

109) На схемах Т3, Т4 указаны уклоны кольцующих перемычек, обосновывающие места установки сбросников воздуха, согласно требованиям п.5.4.8 СН РК 4.01-101-2011.
110) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 – указаны диаметры, высотные отметки, уклоны трубопроводов.
111) Установлен обратный клапан в квартирных водомерных узлах согласно требованиям п. 5.2.4 СП РК 4.01-101-2012. Выполнены схемы данных узлов.
112) Принятые диаметры водомеров обоснованы расчетами.
113) Исключено применение для горячей воды вентилей с резиновой прокладкой.
114) Предусмотрена теплоизоляция сетей холодного и горячего водопровода в соответствии с требованиями п. 5.4.9 СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7 СП РК 4.01-101-2012.
115) Откорректированы гидравлические расчеты сетей холодного и горячего водоснабжения. Коэффициент на местные сопротивления, при расчете системы Т3, принят согласно п.Д.4 СП РК 4.01-101-2012. Свободный напор у приборов принят согласно Приложения Б СП РК 4.01-101-2011. Диаметры трубопроводов приведены в соответствие с откорректированными гидравлическими расчетами.
116) Предоставлен расчет по канализации и водостокам.
117) Предусмотрена теплоизоляция сетей канализации, проходящих по чердаку согласно п. 8.2.6 СП РК 4.01-101-2012.
118) Расстановка прочисток на горизонтальных участках сети выполнена в соответствии с п.9.2.18 СН РК 4.01-01-2011.
119) Установлены упоры на канализации в соответствии с требованиями п. 11.3.3 СН РК 4.01-01-2011.
120) Расстановка ревизий на водостоках выполнена согласно п.9.4.6 СН РК 4.01-01-2011.
121) При перепуске водостоков в канализацию предусмотрено устройство гидрозатворов с учетом требований п. 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.
122) На кровле здания указаны недостающие уклоны. На планах, схемах дана нумерация воронкам водосточным.
123) В чертежах указано, где и как предусмотрено утепление водостоков в соответствии с требованиями п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011.
124) Минимальный уклон сетей водостоков в подвале принят в соответствии с п.9.4.5 СН РК 4.01-01-2011.
125) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект, приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.110-2013.

По внутреннему газоснабжению:

126) В общей пояснительной записке и на листе «Общие данные» указаны диаметры труб и высотные отметки труб.
127) На листе «Общие данные» приведены основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ согласно ГОСТ 21.609-83.
128) Согласно Статье 12 Закона №532-IV от 9 января 2012 года «О газе и газоснабжении, в технических условиях, выданных ТОО «ТАВИДИ, указан предполагаемый объем расхода газа.
129) Предоставлен:
гидравлический расчет внутреннего газопровода. Внутренние диаметры газопроводов должны определяться расчетом из условия обеспечения газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа, согласно СН РК 4.03-01-2011;

техпаспорта на газовые плиты, счётчики (указаны тип и модель плиты, газового счётчика).

130) На планах согласно п. 3.2.4 ГОСТ 21.609-83 указано:
наименования помещений (типы помещений для жилых зданий);
расположение бытового оборудования (плиты газовые, водонагреватели) в жилых зданиях, расположение вентиляционных решеток согласно п. 3.2.4 ГОСТ 21.609-83.

По электротехническим решениям:

131) Предусмотрен электрообогрев водосточных канав.

По слаботочным системам:

132) Предоставлен раздел ВН («Видеонаблюдение»).

По оценке воздействия на окружающую среду:

133) На заявлении об экологических последствиях подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности проставлены.

134) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории представлены и подтверждены гидрометеорологической службой.

135) Объемы материалов, используемых при расчетах эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с отработанной проектно-сметной документацией.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

136) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и эксплуатации с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

137) В проект включен раздел санитарно-эпидемиологических мероприятий в период строительства

138) Представлены акустические расчеты на период строительства в привязке к количеству используемой спецтехники, шумогенерирующего оборудования.

139) Представлен документ, подтверждающий отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства.

По организации строительства:

140) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

141) Предоставлен расчёт задела инвестиций по годам. СН РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-02-2014.

142) Предоставлен строительный генеральный план, календарный (объектный) план строительства, ведомость объемов основных строительно-монтажных, ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах согласно Приложению 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденным приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229.

По сметной документации:

143) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.

144) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
145) Стоимость оборудования, отсутствующего в нормативной базе, приведена в соответствие с прайс-листами, утвержденными заказчиком.
146) Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с нормативами. Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложение 1, п. 56,58,59,63.
147) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2019 и СЦИ РК 8.03-04-2019.
148) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	5, 7, 9	5, 7, 9
2	Площадь участка	га	0,1089	0,1089
3	Площадь застройки	$м^2$	814	814
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3 762,54	3 762,54
5	Площадь жилого здания	$м^2$	5 582,97	5 582,97
6	Строительный объем	$м^3$	19 507,0	19 507,0
7	Количество квартир, в том числе:	шт.	63	63
	однокомнатных		5	5
	двухкомнатных		21	21
	трехкомнатных		37	37
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	918,875	1094,108
	в том числе: СМР	млн.тенге	728,657	869,700
	Оборудование	млн.тенге	26,969	30,839
	Прочие	млн.тенге	163,249	193,569
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР) на 2020 год на 2021 год	млн.тенге		 39,423 814,155 240,530
9	Продолжительность строительства	месяц	9	9

Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения объемов работ, пересчета сметы в новую версию программы с учетом изменения стоимости материалов, изделий и конструкций и изменения года реализации строительства.

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5, 7, 9 эт.
Площадь участка	0,1089 га
Площадь застройки	814 м2
Общая площадь квартир	3 762,54 $м^2$
Площадь жилого здания	5 582,97 $м^2$
Строительный объем	19 507,0 $м^3$

Количество квартир,	63 шт.
в том числе	
однокомнатных	5 шт.
двухкомнатных	21 шт.
трехкомнатных	37 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	1 094,108 млн. тенге
в том числе: СМР	869,700 млн. тенге
оборудование	30,839 млн. тенге
прочие затраты	193,569 млн. тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 060140008504/200115/00 (79) от 21.04.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 63 пәтерлі тұрғын үй салу (№15 белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	5, 7, 9 қабатты
Учаскенің алаңы	0,1089 га
Құрылыс ауданы	814 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	3 762,54 м^2
Тұрғын ғимараттың ауданы	5 582,97 м^2
Құрылыс көлемі	19 507,0 м^3
Пәтерлер саны	63 дана
соның ішінде:	
бір бөлмелі	5 дана
екі бөлмелі	21 дана
үш бөлмелі	37 дана
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және	

2021 жылға болжамды бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	1 094,108 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	869,700 млн. теңге
жабдықтар	30,839 млн. теңге
өзге шығындар	193,569 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 060140008504/200115/00 (79) шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Чимбаев Н.Н.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Номер: KZ52VDD00146203

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:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Талдыкоргана" улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: "Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

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:** 24.06.2020 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:	0,73084424	23,566819478
"Строительство 63-х квартирного разновысотного жилого дома в 8 мкр. (пятно №15) г.Талдыкорган Алматинской области"	0,73084424	23,566819478
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,05231	0,13258
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0044	0,269
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,002455	3,497
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00257	0,006798
Пропан-2-он	0,00072	0,005
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000000756
Метилбензол	0,002752	6,5705
Азота (IV) диоксид	0,165173	0,0352753
Азот (II) оксид	0,024254	3,8133
2-Этоксиэтанол	0,0006	3,8133
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,10103	0,02993
Бутилацетат	0,00033	0,00222
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,003	0,3221
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,000000045
Формальдегид	0,002742	0,000476
Углерод оксид	0,147654	0,036851
Углерод	0,0128	0,00238
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0007305
Этанол	0,00037	2,339
Хлорэтилен	0,00007	0,0003065
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00017
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)	0,103475	0,03145
Пыль древесная	0,072	0,06733
Пыль абразивная	0,006	0,0006
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000001377
Уайт-спирит	0,00443	0,4613

Сольвент нафта	0,0007	2,1255
Сера диоксид	0,01984	0,00372
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 24.06.2020 года по 28.02.2021