МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

««Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй салу (19-белгі) (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.04.2020 ж. № 18-0045/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DES Holding» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй салу (19-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

№ 18-0045/20 от 16.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «DES Holding», г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (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 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140008504/200028/00 (24) от 28.01.2020 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 «DES Holding», г. Алматы (Государственная лицензия 15-ГСЛ №000204 от 06.02.2018 года на проектную деятельность II категории, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.11.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/1067 от 13.12.2019 года о том, что источник финансирования – государственный бюджет: программа 467 003 015 431;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/1099 от 26.12.2019 года о том, что строительство финансируется из местного бюджета по Государственной программе «Нұрлы жер»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/254 от 17.03.2020 года о том, что начало строительства планируется в мае 2020 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования №1170315 от 24.10.2019 года, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости – филиал НАО «Государственная Корпорация» Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-268-059-090 площадью 0,0864 га, сроком на 4 года, под строительство многоквартирного жилого дома;

протокол дозиметрического контроля №286 от 23.12.2019 года, выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №33 от 04.12.2019 года, выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» № 89-18-89/1066 от 13 июля 2019 г. об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных, не благополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства;

протокол лабораторных исследований воды с источника протокол лабораторных исследований воды с источника водоснабжения на период строительства и эксплуатации по санитарно-химическим показателям № 96-659/РО 1900197 от 29.07.2019 г., выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области»;

протокол лабораторных исследований воды с источника водоснабжения на период строительства и эксплуатации по микробиологическим показателям № 81-

119/657/SO1900227 от 26.07.2019 г., выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Алматинской области»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-84/894 от 06.11.2019 года об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ74VUA00120385 от 14.10.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 05.06.2019 года;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 09.04.2020 года;

топографический отчет, выполненный ТОО «Аникин Геодезия Сервис» в мае 2019 года (государственная лицензия № 15022366 от 24.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Аникин Геодезия Сервис» в мае 2019 года (государственная лицензия № 15022366 от 24.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

Технические условия:

разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №0404 от 13.03.2020 года, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

технические условия №38 от 25.02.2019 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети (на период проектирования), выданные городским государственным коммунальным предприятием «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;

технические условия №695/05/2019 от 14.03.2019 года на газоснабжение жилых домов пятно 19 в 8 микрорайоне «Бирлик» г. Талдыкорган, выданные Жетысуским производственным филиалом Акционерного общества «ҚазТрансГазАймак»;

технические условия №25-109/109 от 18.03.2019 года для электроснабжения «Строительство разновысотных жилых домов по адресу: г. Талдыкорган, Юго-западный жилой район, пятно 19», выданные Акционерным обществом «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (АО «ТАТЭК»);

технические условия №02-40/Т-ТР от 01.03.2019 года на телефонизацию 9-ти этажного жилого дома по адресу: г. Талдыкорган, Юго-Западный жилой район, мкр-н №8, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ тома*	*Обозначение*	*Наименование*
1	Том 1	102-2019-1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Том 2. Книга 1	102-2019-1-ЭП	Энергетический паспорт
3	Том 2. Книга 2	102-2019-1-ПП	Паспорт проекта
4	Том 3. Альбом 1	102-2019-1-ГП	Генеральный план
5	Том 3. Альбом 2	102-2019-1-АР	Архитектурно-планировочные решения
6	Том 3. Альбом 3	102-2019-1-КЖ	Конструкции железобетонные.
7	Том 3. Альбом 4	102-2019-1-ОВ	Отопление и вентиляция
8	Том 3. Альбом 5	102-2019-1-ВК	Водопровод и канализация
9	Том 3. Альбом 6	102-2019-1-ЭЛ	Силовое электрооборудование и

			электроосвещение
10	Том 3. Альбом 7	102-2019-1-СС	Сети связи
11	Том 3. Альбом 8	102-2019-1-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
12	Том 4	102-2019-1-СМ	Сметная документация
13			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
14	Том 5	102-2019-1-ПОС	Проект организации строительства
15	Том 6	102-2019-1-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
16			Расчеты
17			Инженерно-геологический отчет
18			Топографический отчет
19			Эскизный проект

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

ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рисунок №1. Ситуационная схема

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 проводились в мае месяце 2019 года ТОО «Аникин Геодезия Сервис».

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м. Далее по разрезу вскрыт суглинок мощностью 0,4-0,5 м. Ниже по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем, с содержанием валунов до 30%, мощностью 0,5 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем, с содержанием валунов до 30%, со вскрытой мощностью 12,9-13,0 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 14,0 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта:

Таблица №2

№ п.п.	Наименование грунта	Объемный вес, кг/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
1	Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30%	21,6	21,4	21,2	2,2	1,6	45	39	50

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК .01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.2, п.4.4.3): для суглинков – 103 см; для гравийно-галечных грунтов – 152 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013, прил. Б. - для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2); для гравийно-галечных грунтов – 600 кПа (6,0 кг/см^2).

Грунты непросадочные.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1).

Территория не подтопленная (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2). Поверхностными водами участок не затапливается.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475} – 8 баллов, ОСЗ-2_{2475} – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл.6.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта будет разработан отдельным проектом согласно заданию на проектирование от 04.11.2019 г., подписанному Руководителем ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» Телеубаевым Ж.Д.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка сложный с уклоном на юго-восток.

Рисунок №2. Схема генерального плана

Перечень зданий и сооружений:

1) Проектируемый 9 этажный жилой дом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурный образ дома сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование с учетом обеспечения комфортных условий проживания. Объемно-пространственная структура объекта представляет собой двухсекционное девятиэтажное здание с подвалом и техническим чердаком, прямоугольной формы, с размерами в осях «1-11», «А-Г» - 46,8х12,5 м. Высота надземных этажей от пола до пола 2,8 м, высота помещений подвала – 3,3 м, высота технического этажа в свету – 1,97 м.

Жилое здание относится к IV классу комфортности.

Функциональная пожарная безопасность – Ф 1.3.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

В подвальном этаже здания расположены технические помещения, а также электрощитовая, тепловой пункт, насосная, складское помещение офиса.

Жилой дом рассчитан на 71 квартиру с поэтажным расположением восемнадцати однокомнатных, восемнадцати двухкомнатных и тридцати пяти трехкомнатных квартир по всем этажам.

В торце здания на первом этаже блока в осях «19-11», «А-Г» расположен офис с отдельным входом.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 «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, совмещенные санузлы, кладовые, а также просторные кухни.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л-1 с выходом непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта в каждой секции. Грузоподъемность лифта – 1000 кг, вместимость 13 человек, число остановок – 9, ширина кабины – 1,1 м, глубина - 2,013 м.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур.

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.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1, через тамбуры наружу;

с технического чердака – по металлической лестнице, отделённой перегородкой первого типа и противопожарным проемом, на общую лестничную клетку типа Л-1, далее через тамбур непосредственно наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на балконы, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Выходы на кровлю решены через люки со стремянкой, расположенные на техническом чердаке.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж, посредством пандусов, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – штукатурка по сетке, декоративная штукатурка, фасадная окраска; утепление наружных стен подвала – минераловатные плиты ПТЭ-150, толщиной 120 мм

Цоколь и боковые поверхности крылец – облицовка цементно-песчаными рваными плитами на клее.

Козырек над балконами – из монолитной железобетонной плиты с покрытием двухслойным гидроизоляционным ковром Техноэласт – К, Техноэласт – П, уклонообразующий слой из керамзита.

Ограждения балконов – металлические решетчатые, с покрытием грунтовкой ГФ-021 и покраской полимерной краской.

Входная группа: железобетонная плита, опирающаяся на бетонные колонны; кровля двускатная с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям. Крыльца, пандусы – отделка керамической плиткой с шероховатой поверхностью, ограждения пандусов - металлические.

Вход в офис: козырек - из монолитной железобетонной плиты с покрытием двухслойным гидроизоляционным ковром Техноэласт – К, Техноэласт – П, уклонообразующий слой из керамзита.

Окна – металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением энергосберегающими стеклами по ГОСТ 24866-99.

Двери:

в подъезды – металлические утепленные, противопожарные;

входы в подвалы, выходы на кровлю – металлические утепленные; в инженерные помещения – металлические, не утепленные;

входные двери в квартиры – металлические утепленные, внутренние – деревянные;

выходы на балкон: металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

Крыша – плоская вентилируемая с холодным чердаком и внутренним водостоком; кровля – из оклеечных битумных материалов – трехслойный гидроизоляционный ковер. Утеплитель перекрытия техэтажа – 2 слоя минераловатных плит ПТЭ-150 – толщиной 100 мм; ПТЭ-120 – толщиной 50 мм.

Внутренняя отделка

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

Стены, перегородки: левкас, водоэмульсионная покраска; подвал – обработка праймером;

жилые помещения – по бетону: обработка праймером, левкас, водоэмульсионная покраска; по кирпичу – простая штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска; облицовка кафельной плиткой в санузлах, в кухнях в рабочей зоне на высоту 0,6 м; по стенам лестничных клеток, тамбуров и коридоров - покраска масляной краской на высоту 1,5 м;

техэтаж – по бетону: обработка праймером, левкас, водоэмульсионная покраска; по кирпичу – простая штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска.

Потолки: обработка праймером, левкас, водоэмульсионная покраска; в техпомещениях – известковая окраска.

Полы: подвал – цементно-песчаная стяжка, керамическая плитка; жилые помещения – линолеум, керамические плитки; лестничные клетки, тамбуры, коридоры – керамическая плитка.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом
1	Количество этажей	эт.	9
2	Площадь застройки	$м^2$	642,6
3	Общая площадь квартир	$м^2$	4108,9
4	Площадь жилого здания	$м^2$	6605,4
5	Жилая площадь	$м^2$	2253,7
6	Строительный объем, здания	$м^3$	21811,85
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	2669,87
	выше отм.0,000	$м^3$	19141,98
7	Количество квартир	шт.	71
	однокомнатные	шт.	18
	двухкомнатные	шт.	18
	трехкомнатные	шт.	35
8	Общая площадь офисного помещения	$м^2$	146,7
	в т.ч. подвал	$м^2$	70,1
9	Полезная площадь офисного помещения	$м^2$	139,5
10	Расчетная площадь офисного помещения	$м^2$	115,9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Класс здания (СП РК 2.02-101-2014):

по конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости (СП РК 3.02-107-2014) - II.

Конструктивная схема здания рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам и вертикальных диафрагм жесткости, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР 2015».

Конструкции выполнены:

фундамент – монолитная железобетонная сплошная плита толщиной 0,900 (h) м. Отметка низа подошвы фундаментной плиты минус (-) 4,200;

стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 0,250 м;

колонны – монолитные железобетонные, сечением 0,500х0,500 м;

диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, на всю высоту здания, толщиной 0,250 м;

пилоны – монолитные железобетонные, сечением 0,300х1,900 м; 0,300х1,300 м;

стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные, толщиной 0,200 м;

ригели – монолитные железобетонные, сечением 0,350х0,500 (h) м (высота ригеля указана с учетом толщины плит перекрытий);

перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 0,200 м.

лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки, толщиной 0,200 м;

заполнение каркаса – пазогребневые газоблоки толщиной 0,400 м, отвечающие требованиям ГОСТ 30108-94, с характеристиками D600/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. на цементно-песчаном растворе марки 50.

Шаг осей:

в осях «1/11» - 6,00+3,40+4,60+3,40+2х6,00+3,40+4,60+3,40+6,00 м;

в осях «А/Г» - 5,250+2,00+5,250 м.

Фундаментная плита армируется сетками из отдельных арматурных стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. В местах действия максимальных усилий выполняется дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала и диафрагм жесткости из плиты предусматриваются выпуски арматурных стержней расчетных диаметров. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов – 35 мм.

Фундаментная плита выполняется из бетона класса В25/F50. Под плитой устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 0,100 м.

Пазухи конструкций засыпаются местным грунтом, очищенным от строительного мусора, слоями толщиной не более 0,4 м, с уплотнением вибрационными машинами. Коэффициент уплотнения предусмотрен 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».

Основанием под фундаменты служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Стены подвала, диафрагмы жесткости, стены лифтовых шахт выполнены из тяжёлого бетона класса B25/F50. Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016, с шагом 0,400 м в шахматном порядке.

Периферийные зоны армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, вразбежку. Монолитные стены и диафрагмы жесткости соединяются с монолитными железобетонными колоннами при помощи П-образных выпусков из колонн. Вертикальная рабочая арматура проходит через монолитную железобетонную часть перекрытий и покрытия.

В проекте запроектированы жесткие стыки колонн по высоте между собой. Колонны и пилоны соединяются с фундаментами с помощью выпусков из фундаментов, выполненных из арматурных стержней.

Колонны, пилоны и ригели выполняется из бетона класса B25/F50 и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Поперечная арматура принята в виде замкнутых хомутов. Участки колонн в жестких узлах армируются сварными сетками из арматурных стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету.

Из колонн предусмотрены выпуски арматурных П-образных стержней для соединения с рабочей арматурой диафрагм жесткости, пилонов и стен подвала. Бетонирование монолитной части ригелей выполняется совместно с бетонированием монолитных частей перекрытий и покрытий. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее – 0,020 м.

Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса B25. Армирование монолитных плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Бетонирование плит выполняется совместно с бетонированием монолитных ригелей.

Стены и перегородки усиливаются вертикальными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Перемычки, сердечники в стенах и перегородках – стальные из профилей, принятых по ГОСТ 8278-83, ГОСТ 19771-93 и листовой стали по ГОСТ 103-2006.

Ступени и промежуточные площадки лестниц выполнены из бетона класса B25, армированного арматурными стержнями класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

В проекте принята следующая расчетная схема здания:

вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узлами соединений колонн с ригелями и колонн с фундаментами;

горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают совместно монолитный железобетонный рамный каркас и вертикальные диафрагмы жесткости;

наружные и внутренние стены не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением каркаса;

перекрытия и покрытие рассматриваются, как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели) и диафрагмам жесткости;

участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 0,100 м, согласно п. 10.7;

участки колонн, в жестких узлах армируются сварными сетками, установленными с шагом 0,070 м из арматурных стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016, согласно п.10.6;

каменные стены и кирпичные перегородки армированы горизонтальными сетками и усилены вертикальными включениями (сердечниками), согласно п.9.4.7.4;

по верху кирпичных перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 0,030 м, согласно п. 9.4.7.3.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 0404 от 13.03.2020г., выданных ГКП «Талдыкоргантеплосервис».

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года минус 25,3°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в жилых помещениях 20°С, в кухне и коридоре 16° С, в ванных комнатах 25°С.

Источник теплоснабжения – тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С, расчетные параметры теплоносителя в здании 80-60°С. Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в тепловом пункте, в подвальном этаже здания. Система горячего водоснабжения принята открытая. В узле управления предусмотрено место для установки приборов учета тепловой энергии.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления горизонтальная с поквартирным учетом тепла. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами-терморегуляторами, установленными на подводках к нагревательным приборам. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Поквартирная разводка выполняется из металлопластиковых труб в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex ГОСТ 30244-94, в подвале изолируются минераловатными матами толщиной 50 мм. Слив воды из системы отопления осуществляется в канализацию дренажным трубопроводом в приямок. В местах прохождения труб через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение труб вдоль продольной оси.

Отопление офисных помещений выполнено от собственной распределительной гребенки, с установкой индивидуального прибора учета тепла.

Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки. Схема систем вентиляции жилья предусмотрена с воздушными затворами и вертикальными сборными коллекторами. Воздуховоды проложены в шахтах с нормируемым пределом огнестойкости и выведены выше уровня кровли. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80, толщиной согласно СНиП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проложенные в пределах технического этажа, изолируются во избежание конденсации, с последующей штукатуркой по металлической сетке.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СП РК 4.02-102-2013.

Энергоэффективность

В проекте жилого дома предусматривается обязательное использование энергосберегающих материалов, установка общедомового прибора учета тепловой энергии, поквартирных приборов учета тепла. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов. Для гидравлической балансировки используются балансировочные клапана, обеспечивающие требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, Квт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Пятно 19 жилой дом	-25,3	155,35	-	434,37	590,05

Внутренний водопровод и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации выполнены согласно техническим условиям № 38 от 25.02.2019 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;

хозяйственно-питьевой водопровод офиса;

трубопровод горячего водоснабжения жилого дома;

трубопровод горячего водоснабжения офиса;

циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;
канализация хозяйственно-бытовая жилого дома;
канализация хозяйственно-бытовая офиса;
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.

В здание выполнено два ввода водопровода – один ввод для 1-5 этажей, второй ввод для 6-9 этажей. Вводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена «весьма усиленная» изоляция труб. Вводы выполнены в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, так как не выдержано требуемое расстояние в 5 м до фундаментов входной группы согласно требованиям таблицы 3 СН РК 3.01-01-2011. Для футляров предусмотрено «весьма усиленное» антикоррозионное покрытие.

Горячее водоснабжение централизованное, предусмотрено от теплового узла. Циркуляция горячей воды – по магистралям, кольцующим перемычкам и стоякам. В ванных комнатах установлены полотенцесушители, присоединенные к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки ГВС объединены в группы кольцующими перемычками, каждая группа присоединена одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы.

Для встроенного в здание жилого дома офиса предусмотрено устройство отдельной сети холодного и горячего водопровода. Предусмотрена установка приборов учета воды для офиса.

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.

Хозяйственно-бытовые канализационные сточные воды от санитарных приборов жилого дома сбрасываются во внутридомовые канализационные сети, а затем поступают в наружную сеть канализации.

Для помещения офиса предусмотрено устройство отдельного выпуска канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98, предусмотрено их покрытие кузбасслаком.

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 помещении теплового пункта. В помещении устраивается приямок, в котором размещается дренажный насос. Условно чистые дренажные стоки откачиваются дренажным насосом производительностью 5.0 м^3/час, напором 7,0 метров. Сброс выполнен на отмостку здания.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, 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 толщиной 50 мм. 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 №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. Мощность эл.двигат. кВт
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре л/сек	
Водопровод В1 (1зона водоснабжения)	19,5	35,19	2,74	1,35		
в том числе жилой дом (1 зона)	19,5	35,10	2,72	1,22		
в том числе офис	10,0	0,09	0,02	0,13		
Водопровод В1.1 (2 зона водоснабжения, жилой дом)	32,3	28,80	2,38	1,09		
Горячее водоснабжение	38,4	42,67	6,30	2,54		
в том числе офис	10,0	0,07	0,02	0,13		
Канализация хозяйственно-бытовая		106,66	9,76	5,72		
в том числе офис		0,16	0,04	1,82		
Дренажная канализация			5,0	1,39		
Водостоки				6,20		

Внутреннее газоснабжение

Наружный газопровод будет разрабатываться отдельно согласно утвержденному заданию на проектирование от 04 ноября 2019 года.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями за №695/05/2019 от 14 марта 2019 года, выданными Жетысуским производственным отделом АО «КазТрансГаз Аймак». Предполагаемый расход газа – 19 м^3/час. Теплотворная способность природного газа принята Qрн=7600 ккал/нм^3.

Газоснабжение кухонь предусмотрено от наружной сети.

Проектом предусматривается подключение четырехконфорточной газовой плиты ПГ–4 в каждой квартире.

Внутренний газопровод принят по ГОСТ 3262-75 от входа в здании и внутри помещений диаметрами 25х3,2 мм, 15х2,8 мм. Прокладка стояков выполняется по кухням каждой квартиры. На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов диаметром 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 стен 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.

Предусмотрен бытовой газовый счетчик типа «Гранд-1,6».

В помещении кухни установлен сигнализатор контроля загазованности типа СИКЗ-15 с датчиком СЗ-1, предназначенный для непрерывного автоматического контроля содержания топливного и угарного газа в воздухе коммунально-бытовых помещений и выдачи сигнализации о превышении установленных значений объемной доли газов с одновременной выдачей сигнала на закрытие электромагнитного клапана КЗЭУГ диаметром 15 мм.

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

Основные показатели:

Общий расход газа – 19,0 м^3/час;

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

В качестве ГРЩ предусмотрены панели серии ВРУ и пункты распределительные типа ПР-11.

Этажные щиты приняты типа ЩЭ-4 36 УХЛ3 IP 31, квартирные - типа ПР-8-РУ-1202. На этажных щитах устанавливаются счетчики электроэнергии типа СО-3701 «Номад».

Силовые токоприемники представлены лифтовыми установками.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих предусмотрена установка клеммных колодок с номинальным током не менее 10А для подключения светильников, а в кухнях и прихожих, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В санузлах над дверью устанавливается стенной патрон.

Групповая сеть выполнена кабелем марки ВВГнг по стенам скрыто в штрабах, по потолкам – в трубах ПВХ, не распространяющих горение.

Управление внутренним освещением осуществляется клавишными выключателями по месту.

Освещение лестничных клеток предусматривается автоматически, посредством датчиков движения.

Молниезащита здания относится к 3 категории, выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013.

Молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром 10 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки соединены сваркой.

Соединения молниеприемной сетки с контуром заземления выполняются с помощью оцинкованной стали. В качестве молниеотводов используются естественные металлические элементы здания.

Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов 50х50х5 мм, соединенных между собой полосой 50х5 мм в траншее глубиной 0,7м.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных сетях. Тип системы заземления TN-S.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 123,4 кВт.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие виды связи: СКС, домофонная связь, диспетчеризация лифтового оборудования, видеонаблюдение.

Телефонная связь, телевидение и сеть передачи данных

Проектом предусматривается обеспечение услугами связи и телевидения квартир. Доступ к услугам связи и телевидения предусмотрен на базе технологии PON (пассивная оптическая сеть). В подвале установлена оптическая муфта FOSC A4 в шкафу ШРМ, от которой прокладываются оптические кабели к оптическим распределительным коробкам, установленном в каждом подъезде на этажах. От оптических распределительных коробок абонентский оптический кабель прокладывается до оптических ниш квартир, в которых предусматривается установка оптических розеток, а также электрической розетки для подключения абонентских терминалов ONT.

В квартирных оптических нишах также установлены телекоммуникационные и телевизионные розетки, связанные соответствующим кабелем с телекоммуникационными и телевизионными розетками, установленными в комнатах квартиры. В квартирах телекоммуникационные и телевизионные розетки устанавливаются в жилых комнатах.

Оптические кабели от оптических ниш до вертикальной шахты, от розеток в комнатах до оптических ниш прокладываются в ПНД трубах, в полу, по вертикальной шахте кабели прокладываются в жестких ПВХ трубах.

На кровле комплекса установлены антенны для приема телевизионных сигналов в диапазонах МВ и ДМВ, от которых проложены магистральные линии до магистральных усилителей. На этажах в этажных нишах установлены ответвители телевизионных сигналов, а также усилительное оборудование. От ниш до оптических квартирных ниш проложены закладные трубы диаметром 16 мм и коаксиальный кабель для возможности подключения к сети эфирного телевидения жильцами.

Магистральная разводка выполнена коаксиальным кабелем марки RG-11, абонентская проводка - кабелем марки RG-6.

Домофонная связь

Входные двери в жилую часть здания оборудованы системой домофонной связи. У входной двери устанавливается вызывная видеопанель, дверь оборудуется электромагнитным замком, для выхода предусматривается кнопка «Выход», разблокирующая замок.

Блок управления домофоном установлен в слаботочном отсеке электрощита первого этажа. Блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках электрощитов каждого этажа.

В квартирах предусматриваются аудиодомофонные трубки, которые в дальнейшем жильцы по желанию могут заменить на видеопанели.

Кабельные линии для передачи видеосигнала выполняются коаксиальными кабелями марки РК-75, для передачи информации между блоками коммутации предусматривается кабель марки «витая пара» категории 5е, питание выполнено кабелем марки ШВВП, управление - кабелем марки КСПВ.

Кабели прокладываются в жестких трубах по слаботочным нишам, от слаботочных ниш до квартир кабели прокладываются в трубах диаметром 16 мм, в подготовке пола.

Диспетчеризация лифтов

От места установки лифтовых блоков в машинных отделениях на чердаке по лифтовым шахтам подъездов 1 и 2 до места ввода внутриплощадочных сетей в подвале прокладывается кабель марки ТППэп 5х2х0,4мм.

В указанном месте устанавливается разветвительная коробка типа КРТ-10, на которую коммутируется кабель марки ТПП для дальнейшей коммутации с сетью лифтовой диспетчеризации.

Видеонаблюдение

Проектом предусматривается установка купольной видеокамеры внутри холла первого этажа для наблюдения за входящими в жилую часть посетителями.

Видеокамера уличного исполнения установлена на углу здания для контроля за прилегающей территорией.

В проекте применяются видеокамеры с технологией HD-CVI и разрешением 2,0 Мп (1920х1080, Full HD).

Видеорегистратор установлен в подвале, в помещении электрощитовой в шкафу ШВН. Видеорегистратор записывает все события на жесткий диск. При необходимости возможно воспроизведение через сторонний компьютер посредством подключения жесткого диска.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнено от блока питания с аккумуляторной батареей, установленного в шкафу ШВН. От блока питания выполнено электропитание видеокамер и видеорегистратора.

Кабельная разводка выполнена комбинированными кабелями марки КВК, совмещающими коаксиальный кабель для передачи видеосигнала и кабель электропитания. Кабели прокладываются в гофрированных трубах на креплениях в штрабах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1, через тамбуры наружу;

с технического чердака – по металлической лестнице, отделённой перегородкой первого типа и противопожарным проемом, на общую лестничную клетку типа Л-1, далее через тамбур непосредственно наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на балконы, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Выходы на кровлю решены через люки со стремянкой, расположенные на техническом чердаке.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

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

Мероприятия 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.

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

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.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ИП «Кокенов Н.М.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за ГСЛ № 02326Р от 04.04.2014 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

Ближайшая жилая зона от участка строительства расположена: с северной стороны на расстоянии 100 м; с восточной стороны на расстоянии 405 м: юго-западной стороны – на расстоянии 971 м; с северо-западной стороны – на расстоянии 589 м. Ближайший водный объект река Каратал расположена с восточной стороны на расстоянии 5,89 км.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период строительства – привозное;

канализация – на период строительных работ предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления;

теплоснабжение – не предусматривается;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 16 неорганизованных источников загрязнения воздушной среды, из которых 1 ненормируемый и 1 организованный. источника. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться:

работа компрессора с ДВС; земляные работы; работа с инертными материалами; автотранспортные работы; электросварочные работы и сварка с применением сварочной проволоки; паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев; сварка полиэтиленовых труб; газосварочные и газорезательные работы; покрасочные работы; работа битумоплавильного котла, гидроизоляционные работы; работа деревообрабатывающего инструмента; газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 30 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 вещества; с ОБУВ – 6 веществ; остальные 3,4 класса 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 2.5 на летний период года, с учетом фона (справка РГП «Казгидромет» за № 23-03-01-02/1187 от 04.11.2019г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта, по всем рассматриваемым загрязняющим веществам превышения ПДК на ближайшее жилой зоне не обнаружено.

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

Таблица №6

Производство, цех участок Код и наимено-вание ЗВ	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		2020 г.		ПДВ На период строительства		
		г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Компрессор	0001	-	-	0,0091	0,0007	0,0091	0,0007	2020
Итого		-	-	0,0091	0,0007	0,0091	0,0007	
Азота (II) оксид, код 0304								
Компрессор	0001	-	-	0,0015	0,0001	0,0015	0,0001	2020
Итого		-	-	0,0015	0,0001	0,0015	0,0001	
Углерод, код 0328								
Компрессор	0001	-	-	0,0008	0,00008	0,0008	0,00008	2020
Итого		-	-	0,0008	0,00008	0,0008	0,00008	
Сера диоксид, код 0330								
Компрессор	0001	-	-	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001	2020
Итого		-	-	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001	
Углерод оксид, код 0337								
Компрессор	0001	-	-	0,008	0,0008	0,008	0,0008	2020
Итого		-	-	0,008	0,0008	0,008	0,0008	
Бенз/а/пирен, код 0703								
Компрессор	0001	-	-	0,000000014	0,000000001	0,000000014	0,000000001	2020
Итого		-	-	0,000000014	0,000000001	0,000000014	0,000000001	
Формальдегид, код 1325								
Компрессор	0001	-	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	2020
Итого		-	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Компрессор	0001	-	-	0,004	0,0004	0,004	0,0004	2020
Итого		-	-	0,004	0,0004	0,004	0,0004	
Итого по		-	-	0,024800014	0,002380001	0,024800014	0,002380001	

организованным								
Неорганизованные источники								
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123								
Электросварка	6004	-	-	0,0208	0,04853	0,0208	0,04853	2020
Газорезка	6010	-	-	0,0037	0,0117	0,0037	0,0117	2020
Итого		-	-	0,0245	0,06023	0,0245	0,06023	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид, код 0143								
Электросварка	6004	-	-	0,0024	0,00522	0,0024	0,00522	2020
Газорезка	6010	-	-	0,00005	0,0002	0,00005	0,0002	2020
Итого		-	-	0,00245	0,00542	0,00245	0,00542	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168								
Медницкие работы	6008	-	-	0,00007	0,00003	0,00007	0,00003	2020
Итого		-	-	0,00007	0,00003	0,00007	0,00003	
Свинец и его неорганические соединения, код 0184								
Медницкие работы	6008	-	-	0,00012	0,00005	0,00012	0,00005	2020
Итого		-	-	0,00012	0,00005	0,00012	0,00005	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Электросварка	6004	-	-	0,0013	0,0018	0,0013	0,0018	2020
Газорезка	6010	-	-	0,0018	0,0058	0,0018	0,0058	2020
Газосварка	6011	-	-	0,011	0,0002	0,011	0,0002	2020
Итого		-	-	0,0141	0,0078	0,0141	0,0078	
Углерод оксид, код 0337								
Электросварка	6004	-	-	0,011	0,016	0,011	0,016	2020
Газорезка	6010	-	-	0,0018	0,0058	0,0018	0,0058	2020
Контактная сварка	6012	-	-	0,000004	0,000003	0,000004	0,000003	2020
Итого		-	-	0,012804	0,021803	0,012804	0,021803	
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), код 0342								
Электросварка	6004	-	-	0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	2020
Итого		-	-	0,0002	0,0009	0,0002	0,0009	
Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344								
Электросварка	6004	-	-	0,0028	0,004	0,0028	0,004	2020
Итого		-	-	0,0028	0,004	0,0028	0,004	
Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-), код 0616								
Окрасочные работы	6006	-	-	1,2165	4,10589	1,2165	4,10589	2020
Итого		-	-	1,2165	4,10589	1,2165	4,10589	
Метилбензол (толуол), код 0619								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,31	0,28992	0,31	0,28992	2020
Итого		-	-	0,31	0,28992	0,31	0,28992	
Хлорэтен, код 0827								
Контактная сварка	6012	-	-	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2020
Итого		-	-	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	
Бутан-1-ол (спирт бутиловый), код 1042								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,2167	0,797	0,2167	0,797	2020
Итого		-	-	0,2167	0,797	0,2167	0,797	
2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,0298	0,0002	0,0298	0,0002	2020
Итого		-	-	0,0298	0,0002	0,0298	0,0002	
Бутилацетат, код 1210								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,1867	0,27282	0,1867	0,27282	2020

Итого		-	-	0,1867	0,27282	0,1867	0,27282	
Этилацетат, код 1240								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,1244	0,1792	0,1244	0,1792	2020
Итого		-	-	0,1244	0,1792	0,1244	0,1792	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,3447	1,32924	0,3447	1,32924	2020
Итого		-	-	0,3447	1,32924	0,3447	1,32924	
Бензин нефтяной малосернистый, код 2704								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,83	1,7	0,83	1,7	2020
Итого		-	-	0,83	1,7	0,83	1,7	
Уайт-спирит, код 2752								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,1375	0,0664	0,1375	0,0664	2020
Итого		-	-	0,1375	0,0664	0,1375	0,0664	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Битумный котел	6005	-	-	0,036	0,0009	0,036	0,0009	2020
Гидроизоляционные р-ты	6015	-	-	0,1259	0,0529	0,1259	0,0529	2020
Итого		-	-	0,1619	0,0538	0,1659	0,0538	
Взвешенные частицы, код 2902								
Окрасочные работы	6006	-	-	0,115	0,4639	0,115	0,4639	2020
Ручной строит. инструмент	6009	-	-	0,004	0,00685	0,004	0,00685	2020
Итого		-	-	0,119	0,47075	0,119	0,47075	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908								
Транспортировка	6001	-	-	0,0247	0,0131	0,0247	0,0131	2020
Земляные работы	6003	-	-	0,0324	0,015	0,0324	0,015	2020
Электросварка	6004	-	-	0,0012	0,0017	0,0012	0,0017	2020
Разгрузочные работы	6007	-	-	1,47	0,4467	1,47	0,4467	2020
Буровые работы	6013	-	-	0,0067	0,0004	0,0067	0,0004	2020
Итого		-	-	1,535	0,4769	1,535	0,4769	
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, код 2914								
Разгрузочные работы	6007	-	-	0,168	0,1258	0,168	0,1258	2020
Итого		-	-	0,168	0,1258	0,168	0,1258	
Пыль абразивная, код 2930								
Ручной строит. инструмент	6013	-	-	0,0026	0,0004	0,0026	0,0004	2020
Итого		-	-	0,0026	0,0004	0,0026	0,0004	
Пыль древесная, код 2936								
Фреза столярная	6016	-	-	0,128	0,0114	0,128	0,0114	2020
Итого		-	-	0,128	0,0114	0,128	0,0114	
Итого по неорганизованным		-	-	5,567845	9,979954	5,567845	9,979954	
Всего по предприятию		-	-	5,592645014	9,9823340	5,592645014	9,98233400	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил оценивается как допустимое. Воздействие на воздушную среду в период эксплуатации 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 5,89 км. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 14,0м 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 №7

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
	т/год	т/год	т/год
1	2	3	4
Строительство			
Всего	111,5106	-	111,5106
в т.ч. отходов производства	107,3106	-	107,3106
отходов потребления	4,2	-	4,2
Зеленый список			
ТБО GO060	4,2	-	4,2
Строительные отходы GG170	107,0	-	107,0
Огарки сварочных электродов GA090	0,0536	-	0,0536
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ AD070	0,257	-	0,257
Эксплуатация			
Всего	166,75	-	166,75
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	166,75	-	166,75
Зеленый список			
ТБО GO060	166,75	-	166,75
Янтарный список			
нет	-	-	-

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

Растительный и животный мир

Согласно Акту обследования участка строительства, выданного ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» за № 84-18-89/894 от 06.11.2019г., 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 обеднение 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 РГП «Казгидромет» за № 23-03-01-02/1187 от 04.11.2019г. по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории;

2) акт обследования участка строительства на предмет наличия зеленых насаждений за № 84-18-89/894 от 06.11.2019г., выданный ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство 9-этажного многоквартирного жилого дома в 8 микрорайоне г.Талдыкорган, пятно 19 (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства соответствует санитарным требованиям. Скотомогильников, мест

захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства нет.

Здание жилого дома подвальное, прямоугольный геометрической формы в плане, с размерами в осях 46,8х12,50 м и имеет несколько функциональных назначений. Подвал предназначен для технических коммуникаций. В подвале расположены техпомещения, лифтовые шахты, насосная, электрощитовая, тепловой пункт и подвальное помещения офиса. Высота подвала 3,300 м. На первом этаже предусмотрен офис с изолированным отдельным входом. На всех этажах выполнена типовая планировка жилых помещений (квартир). Высота жилых этажей 2,8 м. Предусмотрены три типа квартир: однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные. Квартиры состоят из помещений, предназначенных и используемых для постоянного проживания людей, включающие, как жилую, так и нежилую площадь. К жилым помещениям относятся гостиные, спальные; к нежилым - кухни, коридоры, санузлы, ванные комнаты и балконы. Выход на кровлю предусмотрен по металлической лестнице-стремянке через люк. Для обслуживания лифта и лифтового оборудования предусмотрены технические этажи. Высота технического этажа 2,4 м. Междуэтажное сообщение и эвакуация при чрезвычайных ситуациях производится по лестничным маршам, площадкам, коридорам, по балконам и лифтам. Предусмотрены два пассажирских лифта, лифтовые шахты размещены не смежно с помещениями квартир.

Внутренняя отделка здания: бетонные поверхности – сплошное выравнивание сухими смесями и водоэмульсионная окраска, кирпичные поверхности – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями и водоэмульсионная окраска. В санузлах и ванных комнатах керамическая плитка. Окна – металлопластиковые с энергосберегающими стеклами. Наружные двери металлические, противопожарные, внутренние – деревянные. Полы – линолеум, напольная плитка, бетонные в зависимости от предназначения помещений.

В здании запроектированы внутренние сети холодного и горячего водоснабжения, сеть внутренних водостоков и хозяйственно-бытовой канализации, канализация условно чистых дренажных вод. Трубопроводы и запорная арматура, используемые для сетей горячего и холодного водоснабжения, разрешены для применения в сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения. Источник холодного водоснабжения – существующие городские сети. Сброс сточных вод предусмотрен в сеть городской канализации. Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового узла. Циркуляция горячей воды выполнена по магистралям, стоякам и кольцующим перемычкам.

Система отопления жилого дома принята двухтрубная, поквартирная, с поэтажной горизонтальной разводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя. Подключение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением, с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов.

Системы теплопотребления здания присоединяются к тепловым сетям через индивидуальный тепловой пункт (БТП). Источник теплоснабжения – городские сети. Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлов. Приток неорганизованный, через регулируемые оконные створки. Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки. Схема систем вентиляции предусмотрена с воздушными затворами. Воздуховоды проложены в шахтах и выведены выше уровня кровли. Для систем с естественным побуждением на кровле предусмотрена установка дефлекторов. Воздуховоды данных систем выполняются из

тонколистовой оцинкованной стали. Вентиляция коммерческого помещения не предусматривается по заданию на проектирование.

В качестве источников света приняты люминесцентные лампы с низким коэффициентом пульсации и цветовой температурой 4000К.

Кухни жилого дома оборудуются четырехгорелочными газовыми плитами с духовым шкафом, автоматикой безопасности (отключение при погашении пламени), счетчиками для измерения расхода газа и сигнализаторами контроля загазованности с датчиком. Каждая кухня имеет вытяжной вентиляционный канал и окно с форточкой.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Источник водоснабжения на период проведения работ – существующие сети, канализование – сети, биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации 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. Проектом разработаны водоохранные мероприятия (проектируемая территория расположена за пределами водоохранных зон и полос естественных водных источников), вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

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 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2020 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 17.03.2020 года № 89-18-89/254).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

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 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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 09.04.2020 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 4 квартала 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 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 2020-024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 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 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

1) Пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям в рабочий проект по всем разделам.
2) Представлен титульный лист на энергетический паспорт объекта, согласно требования норматива СН РК 2.04-21-2004* п.16.2.
3) Представлены новые технические условия № 0404 от 13.03.2020г. на присоединение к тепловым сетям взамен ТУ №0307 от 1.04 2019г.

По архитектурно-планировочным решениям:

4) В задании на проектирование указано, что генплан будет производиться отдельным проектом.
5) В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности, в соответствии с Главой 1, Приложения 18, Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №439 от 23.06.2017 года.
6) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, подтверждающий толщину утеплителя наружных стен, чердачного перекрытия, перекрытий тех подполья.
7) Участковый пункт полиции, расположенный на первом этаже, исключен, запроектировано офисное помещение.

8) В задании на проектирование указан класс комфортности жилья согласно п. 13.12.1. Приказ МНЭ № 156 от 29.12.2019г.
9) Продолжительность инсоляции ориентации окон жилых комнат на северо-западную сторону для односторонних квартир подтверждена расчетом инсоляции согласно требованиям п.4.1.10 СП РК 3.02-10-2007, п.6 б),10 СанПиН № 3.01.077.00 от 12.12.2000г.
10) На балконах с решетчатым ограждением предусмотрен водоотвод с поверхности пола согласно требованиям п.5.3.3.2.21 СН РК 3.02-01-2011 с изм. от 20.02.2018г.
11) Показано расположение абонентских ящиков п.5.3.3.1.8 СН РК 3.02-01-2011 с изм. от 20.02.2018г.
12) В экспликации помещений указана площадь лестничной клетки с лифтом, указана грузоподъемность лифта, указана итоговая площадь помещений.
13) Представлены опросные листы 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.
14) На планах санузлов предусмотрено место для размещения стиральной машины согласно требованиямп.6.1.6 СП РК 3.02-10-2007.
15) На плане подвала предусмотрены приямки, согласно требованиям п.4.2.14; СП РК 3.02-101-2012 с изм. от 05.03.2018 г., п. 5.2.22, СН РК 3.02-01-2011.
16) На кладочном плане первого этажа указана глубина тамбура.
17) На плане кровли указан уклон согласно требованиям таблицы 2 СП РК 3.02-137-2013.
18) Исключен дорогостоящий нивелирующий слой под линолеум в жилом доме 4 класса комфортности.
19) Улучшенная штукатурка в отделке квартир 4 класса комфортности заменена на простую согласно требованиям таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012 с изм. от 05.03.2018 г. Указана толщина отделочных слоев.
20) В ведомости отделки фасадов указана толщина декоративной штукатурки, на фасадах указана высота цоколя. Выполнена размерная привязка цветовых пятен на фасадах.
21) Уровень пола в санузлах предусмотрен ниже пола смежных помещений согласно п.3.1.6 СП РК 3.02-10-2007.
22) Внесены коррективы в количество ограждений ОГ-1 в спецификации материалов на устройство балконов согласно планов этажей.
23) Уклон пандуса для маломобильного населения откорректирован согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

По конструктивным решениям:

24) «Общие данные». Откорректирована расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017).
25) В бетон монолитных железобетонных конструкций добавлена марка бетона по морозостойкости F50.
26) Выполнен план котлована с указаниями отметок дна котлована и угловых отметок котлована. Выполнена увязка проектных отметок с отметками горизонтали.
27) Глубина заложения подошвы фундаментной плиты от планировочной отметки земли принята не менее 10% от высоты надземной части здания согласно п.9.2.3 СП РК 2.03-30-2017.

28) Разрезы «1-1», «2-2» по стенам ниже отм.0,000 приведены в соответствие принятым проектным решениям, контуры фундаментной плиты и контуры выше расположенных стен продолжены до соответствующих осей, осей «1» и «11».

По отоплению и вентиляции:

29) Рабочие чертежи в формате PDF предоставлены в полном объеме.
30) В основном штампе первого листа указано общее количество листов рабочих чертежей, согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.
31) В проекте предоставлены сведения о повышении эффективности при использовании тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции, п.17.2.2 СН РК 2.04-21-2004*, Закон РК от 13.01.2012 года №541-IV (с изм. на 28.12.2016г.) «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».
32) Общие указания приведены в соответствие с рабочим проектом (представлено решение по воздухообмену коммерческих помещений, соответственно их назначению; представлены данные по тепловому узлу, по схеме подключения систем отопления и горячего водоснабжения; ГОСТ водогазопроводных труб откорректирован).
33) Предоставлены расчеты тепловых потерь по зданию, гидравлический расчет системы отопления и расчет количества секций радиаторов, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции.
34) Представлен расчет теплообменников на систему отопления.
35) Представлен блочный тепловой пункт БТП с спецификацией оборудования и техническими характеристиками.
36) В таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» представлены объем здания и установленная мощность электродвигателей.
37) План-схема откорректирована согласно ГОСТ 21.602-2016 прил. «А».
38) Выполнена привязка и указана отметка отверстия ввода теплосети, с указанием его сечения.
39) Диаметр ввода теплосети приведен в соответствие с расчетными тепловыми нагрузками.
40) Откорректированы отметки магистральных трубопроводов в помещении подвала.
41) Подключение дренажного трубопровода к системе канализации, устройство приямка согласовано с разделом «ВК».
42) Выполнена схема теплового узла согласно ГСТ 21.602-2016 рис. В.2.
43) Количество секций отопительных приборов откорректировано согласно расчетам теплопотерь.
44) Обеспечены расчетные параметры внутреннего воздуха в ванных комнатах с наружными ограждающими конструкциями.
45) Откорректированы ссылки на листах схем систем отопления л. ОВ-20, 21, 22, 23.
46) Отопление лестничных клеток откорректировано согласно СП РК 4.02-101-2012 с изм. от 02.09.2019г. п. 6.3.11.
47) Аннулировано решение по системе противодымной вентиляции лестничных клеток, согласно СП РК 4.02-101-2012 с изм. от 02.09.2019г. п. 9.9.1.
48) Исключена система приточной вентиляция с механическим побуждением в коммерческом помещении.
49) Откорректировано расчетное количество удаляемого воздуха из помещений санузлов и ванных комнат СП РК 3.01-102-2012*прил. «Г».
50) Спецификации откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма1.
51) Спецификации откорректированы после внесения изменений в проект.

По водопроводу и канализации:

52) Исключено размещение помещения уборочного инвентаря в подвале.
53) План подвала приведен в соответствие с планом, данным в разделе «АР».
54) Содержание общей пояснительной по разделу «ВК» приведено в соответствие с принятыми проектными решениями.
55) В чертежах и пояснительной записке исключены ссылки 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.)».
56) Взамен ранее принятой в проекте однозонной системы водоснабжения принята двухзонная, в соответствии с требованиями п.5.2.1 СН РК 4.01-01-2011, что позволяет по максимуму использовать гарантированный напор в сети согласно требованиям п. Г.12 (приложение Г) СП РК 4.01-101-2012.
57) К проекту приложены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту, расчет водостоков, гидравлические расчеты сетей в соответствии с п. 5.2.1, п. 5.4.1, п.9.1.4 СН РК 4.01-01-2011.
58) Откорректировано содержание таблицы основных показателей. Показатели даны в соответствии с выполненными расчетами, приведены показатели по встроенной части здания – офису, указаны потребные напоры по системам, даны показатели по водостокам, дренажной канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.
59) Указана геодезическая отметка 0.000 здания в соответствии с требованиями п. 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011.
60) На планах дано наименование сетям в соответствии с ГОСТ 21.205-93, таблицей 8.
61) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.2.
62) Установлены отключающие и спускные вентиля в основании стояков согласно требованиям п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.
63) Установлены поливочные краны в соответствии с требованиями п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.
64) Предусмотрен поквартирный учет расхода холодной и горячей воды, учет расхода воды офисом, согласно требованиям п. 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012.
65) В задании на проектирование указано место установки счетчиков расхода воды в квартирах.
66) На вводах водопровода в здание установлены упоры согласно требованиям п.5.2.9 СНиП РК 4.01-01-2011.
67) Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб на основании п.6.1.7, п.6.1.8 СН РК 4.01-02-2013.
68) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 –указаны диаметры труб, высотные отметки, уклоны трубопроводов. Выполнена привязка стояков канализации в подвале, выпусков канализации, вводов водопровода. Дана привязка приямка к конструкциям здания.
69) Система горячего водоснабжения принята с устройством кольцующих перемычек на основании требований п.4.3.3 СП РК 4.01-101-2012.
70) Выпуски канализации сориентированы в сторону оси «А», взамен ранее выполненных выпусков в сторону оси «Г», на основании размещения существующей сети канализации в которую, согласно Техническим условиям должна быть выполнена врезка.
71) Размещение дренажного приямка в тепловом узле согласовано с разделом «ОВ».
72) Откорректированы планы технического этажа и план кровли.

73) Расстановка арматуры на сетях выполнена в соответствии с п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.
74) На основании того, что нет возможности выдержать нормируемое расстояние в соответствии с требованиями таблицы 3 СН РК 3.01-01-2011 от фундаментов входных групп до вводов водопровода и выпусков канализации, прокладка сетей предусмотрена в футлярах.
75) Исключена установка внутри здания общедомовых приборов учета воды на основании Технических условий, регламентирующих установку приборов учета воды в колодцах.
76) Выполнена теплоизоляция сетей холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к приборам на основании п.5.2.12, п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7 СП РК 4.01-101-2012.
77) Исключена установка общих водомерных узлов на подающем и циркуляционном трубопроводе системы ГВС.
78) Предусмотрена теплоизоляция сетей канализации, проходящих по чердаку на основании п. 8.2.6 СП РК 4.01-101-2012.
79) Установлены упоры на канализации в соответствии с требованиями п. 11.3.3 СН РК 4.01-01-2011.
80) Исключено изменение уклона на горизонтальных участках сети канализации в соответствии с п.9.2.2 СН РК 4.01-01-2011.
81) Расстановка ревизий на водостоках выполнена согласно п.8.4.5 СП РК 4.01-101-2012, п.9.4.6 СН РК 4.01-01-2011.
82) Предусмотрено утепление водостоков, проходящих по техническому этажу в соответствии с п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011.
83) Выполнен чертеж узла переключения водостоков в канализацию в зимний период с учетом требований п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.
84) Указан минимальный уклон сетей водостоков в соответствии с требованиями п.8.4.4 СП РК 4.01-101-2012.
85) Исключена установка насосов в здании.
86) Для напорной дренажной канализации и водостоков приняты стальные электросварные трубы, взамен ранее принятых водогазопроводных оцинкованных.
87) Откорректирована маркировка спецификаций, дана в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.
88) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

По внутреннему газоснабжению:

89) Согласно Статье 12 Закона №532-IV от 9 января 2012 года «О газе и газоснабжении» в технических условиях указан предполагаемый объем расхода газа.
90) На плане ГСВ добавлена таблица «Экспликация помещений» согласно разделу АР.
91) Представлены техпаспорта на газовые плиты, счётчики.
92) На планах согласно п. 3.2.4 ГОСТ 21.609-83 указаны:
наименования помещений (типы помещений для жилых зданий).расположения бытового оборудования (плиты газовые) в жилых зданиях, расположение вентиляционных решеток, согласно п. 3.2.4 ГОСТ 21.609-83.
93) Общая пояснительная записка и лист «Общие данные» дополнены указанием диаметров труб и высотных отметок труб.

94) На листе «Общие данные» дополнены основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ, согласно ГОСТ 21.609-83.

По электротехническим решениям:

95) В общие указания включен тип ВРУ, типы групповых щитков, наименования силовых электроприемников, ремонтное освещение.
96) Исправлен тип ВРУ.
97) Освещение квартир жилого дома выполнено в соответствии с п.5.4.16 СР РК 4.04-106-2013.
98) Предусмотрено управление освещением лестничных клеток.
99) СН РК 2.04-29-2005 заменен на действующий.
100) Исправлено сечение кабеля на распределительной линии П7.
101) Приведен расчет нагрузок на распределительных линиях и на вводе.
102) В электрощитовой и тепловом пункте установлены ящики типа ЯТП-0.25.
103) Освещено помещение электрощитовой.
104) В подвале освещение выполнено по линии основных проходов.
105) В санузлах установлены стенные патроны, в кухнях и прихожих – подвесные патроны, присоединенные к клеммным колодкам.
106) В электрощитовой выполнен контур заземления.
107) Шахты лифтов освещены стенными патронами.
108) В жилых комнатах и кухнях исправлено количество штепсельных розеток.
109) Исправлен шаг сетки молниезащиты.
110) В спецификации исправлено количество штепсельных розеток, стенных и подвесных патронов, клеммных колодок.

По слаботочным системам:

Диспетчеризация лифтов

111) В общие указания включены: местоположение диспетчерской, прокладка сетей от коробки КРТ-10, наименование и место установки оборудования.

Видеонаблюдение.

112) В общие указания включен монитор и место его установки.

По оценке воздействия на окружающую среду:

113) Метеорологические характеристики представлены в виде таблицы 3.4 в соответствии с РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК» и подтверждены данными метеорологической службы.
114) Ситуационная карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ представлена.
115) Расчеты по источникам загрязнения. Объемы земельных масс, перерабатываемых экскаватором и бульдозером, а также время работы механизмов приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

Сварочные работы. Расход сварочных электродов и сварочной проволоки приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

Битумоплавильный котел. Время работы битумоплавильного котла приведена в соответствие с данными проектно-сметной документации.

Покрасочные работы. Марки красок, растворителей, лаков и расход ЛКМ приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, бензин-растворитель учтен, в расчеты внесена корректировка.

Выбросы при использовании сыпучих материалов. Данные по объемам инертных материалов приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

Медницкие работы. Расход оловянно-свинцовых припоев приведен в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка

Расчет выбросов от ручного строительного инструмента. Время работы шлифовальной машины, дрели, перфоратора приведены в соответствие с проектно-сметной документацией. Работа фрезы столярной, молотков бурильных учтены, в расчеты внесена корректировка и дополнение.

Газорезательные и газосварочные работы. Расход газовых смесей приведен в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.

Работа компрессора с ДВС, гидроизоляционные работы учтены, в расчеты внесено дополнение.

116) Отходы производства и потребления. Строительные отходы учтены и включены в объем строительного мусора.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

117) Представлен документ, подтверждающий отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства согласно п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40

118) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые (мойки посуды, для умывальных, душевых) и питьевые нужды с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на период строительства и эксплуатации согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.

По сметной документации:

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

120) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

121) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

122) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

123) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I.

124) Предоставлен расчёт задела инвестиций по годам. СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014.
125) Предоставлен строительный генеральный план, календарный (объектный) план строительства согласно Приложение 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) Утверждены приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229.

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 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (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 и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «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 №8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	9	9
2	Площадь участка	га	0,0864	0,0864
3	Площадь застройки	$м^2$	642,6	642,6
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4108,9	4108,9
5	Площадь жилого здания	$м^2$	6605,4	6605,4
6	Жилая площадь	$м^2$	2253,7	2253,7
7	Строительный объем	$м^3$	21811,85	21811,85
8	Количество квартир	шт.	71	71
	однокомнатных		18	18
	двухкомнатных		18	18
	трехкомнатных		35	35
9	Общая площадь офисного помещения	$м^2$	146,7	146,7
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 года	млн.тенге	1025,396	1028,028
	в том числе: СМР	млн.тенге	830,897	830,676
	оборудование	млн.тенге	23,735	19,513
	прочие	млн.тенге	170,764	177,839
	Из них: на 2018 год (стоимость ПИР) на 2020 год	млн.тенге		 36,182 991,846
11	Продолжительность строительства	месяц	7	7

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов строительных работ по замечаниям специалистов всех разделов.

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (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	9 этажей
Площадь участка	0,0864 га
Площадь застройки	642,6 $м^2$
Площадь жилого здания	6 605,4 $м^2$
Общая площадь квартир	4 108,9 $м^2$
Жилая площадь	2 253,7 $м^2$
Строительный объем	21 811,85 $м^3$
Количество квартир	71
Общая площадь офисного помещения	146,7 $м^2$

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 годов	1 028,028 млн. тенге
в том числе: СМР	830,676 млн. тенге
оборудование	19,513 млн. тенге
прочие затраты	177,839 млн. тенге
Продолжительность строительства	7 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 № 060140008504/200028/00 (24) от 28.01.2020 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, «Талдықорған қаласының 8-ықшам ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй салу (19-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:

Ғимараттың қабаттылығы	9 қабат
Учаскенің алаңы	0,0864 га
Құрылыс алаңы	642,6 м^2
Тұрғын ғимараттың ауданы	6 605,4 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	4 108,9 м^2
Тұрғын алаңы	2 253,7 м^2
Құрылыс көлемі	21 811,85 м^3
Пәтерлер саны	71
Кеңсе бөлмесінің жалпы ауданы	146,7 м^2
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 028,028 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	830,676 млн. теңге
жабдықтар	19,513 млн. теңге
өзге шығындар	177,839 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 28 қаңтардағы № 060140008504/200028/00 (24) 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

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Карабут Т.С.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Уваров В.М.

Эксперт

Изатов Е.К.

Эксперт

Номер: KZ23VDD00142457

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 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган 8 мкр

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:** 15.04.2020 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:	5.592645014	9.982334001
"Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в 8-ом микрорайоне г.Талдыкорган (Пятно 19) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)"	5.592645014	9.982334001
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.0012	0.0001
Толуол	0.31	0.28992
Уайт-спирит	0.1375	0.0664
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.00012	0.00005
Пыль абразивная	0.0026	0.0004
Пыль древесная	0.128	0.0114
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)	1.535	0.4769
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0028	0.004
Хлорэтан	0.000001	0.000001
Этилацетат	0.1244	0.1792
Формальдегид	0.0002	0.0002
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.1659	0.0542
Углерод	0.0008	0.00008
Углерод оксид	0.020804	0.022603
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.168	0.1258
Бенз/а/пирен	0.000000014	0.000000001
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.83	1.7
Бутан-1-ол	0.2167	0.797
Азота (IV) диоксид	0.0232	0.0085
- гидрофторид	0.0002	0.0009
2-Этоксиэтанол	0.0298	0.0002
Азот (II) оксид	0.0015	0.0001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00245	0.00542
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.00007	0.00003

Пропан-2-он	0.3447	1.32924
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.2165	4.10589
Бутилацетат	0.1867	0.27282
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.119	0.47075
Железо (II, III) оксиды	0.0245	0.06023
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

Срок действия настоящего разрешения с 01.05.2020 по 01.12.2020 года.