«Қостанай қ. "Юбилейный" шағын ауданында ЕЖЖ бойынша бес қабатты № 49 тұрғын үйдің құрылысы. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

01.10.2019 ж. № СНКП-0164/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қ. "Юбилейный" шағын ауданында ЕЖЖ бойынша бес қабатты № 49 тұрғын үйдің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0164/19 от 01.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SANСтройСервис»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка.**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 августа 2019 года № СНКП-0191 между ТОО «СНК-Проект» и Государственного учреждения «Отдел строительства акимата города Костаная».

Ранее выдано заключение ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» от 29 декабря 2019 года № ПЭА-0130/17 к рабочему проекту «Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис» г. Костанай (государственная лицензия на проектирование I категории № 19006726 от 19 марта 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19 августа 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» от 15 августа 2019 года № KZ65VUA00094551;

постановление акимата города Костаная от 18 января 2013 года № 80 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Костаная от 03 февраля 2017 года № 320 об изменении площади земельного участка, принадлежащего ГУ «Отдел строительства города Костанай» на праве временного землепользования;

постановление акимата города Костаная от 15 августа2019 года № 1766 о внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 28 декабря 2018 года № 3600 «О реализации решения городского маслихата от 20 декабря 2018 года № 310 «О бюджете города Костаная на 2019-2021 годы»;

приложение к постановлению акимата города Костаная от 15 августа2019 года № 1766 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2019-2021 годы»;

протокол решения бюджетной комиссии от 20 июля 2019 года о проведении корректировки ПСД по РП «Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай»

приложение к протоколу бюджетной комиссии от 20 июля 2019 года;

протокол дозиметрического контроля от 29 августа 2019 года № 272, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

договор о временном безвозмездном землепользовании от 06 февраля 2017 года № 02-15/154 между ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная и ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 28,3642 га с кадастровым номером 12-193-030-3078 для завершения строительства многоэтажных жилых домов, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости;

заключение отраслевой экспертизы инвестиционного предложения «Строительство пятиэтажного жилого дома № 48 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» в г. Костанае (Корректировка) от 28 февраля 2019 года № 06-01/359; выданное ГУ «Отдел жилищных отношений акимата города Костаная»

эскизный проект, утвержденный ГУ «Отдел Архитектуры и градостроительства города Костанай» от 20 августа 2019 года № 410;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 21 августа 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в сентябре 2017 года № 91/17 (государственная лицензия от 18.07.2005 г. КСЛ № II-0135);

письмо от 13 августа 2019 года № 802 ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная» о проведении экспертизы;

письмо от 16 сентября 2019 года № 1017 ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная» о сроках начала строительства;

письмо от 20 августа 2019 года № 862 ГУ «Отдел строительства акимата г. Костаная» о об оплате работ;

письмо от 15 августа 2019 года № 994 ГУ «Отдел ЖКХ, ПС, и АД акимата города Костаная» о зеленых насаждениях;

письмо от 15 августа 2019 года № 993 ГУ «Отдел ЖКХ, ПС, и АД акимата города Костаная» о расстоянии транспортировки отходов ТБУ и мусора;

Технически условия:

от 05 августа 2019 года № 2595 ГКП «Костанай - Су» на водоснабжение и канализацию;

от 20 августа 2019 года № 859 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на теплоснабжение;

от 15 мая 2017 года № 21-1505-168қ АО «КазТрансГазАймак» - на проектирование и присоединение к газораспределительным сетям;

от 16 августа 2019 года № 4-5/108 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 16 августа 2019 года № 4-5/109 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 28 июля 2017 года № 78/17 Костанайский ОДТ филиал «Казахтелеком» на подключение к телефонным сетям;

от 31 июля 2019 года № 38-12/6129 дополнение к ТУ от 28 июля 2017 года Костанайский ОДТ филиал «Казахтелеком» на подключение к телефонным сетям;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 261-2019-ПП.

Том 2. Энергетический паспорт. 261-2019-ЭП

Том 3. Общая пояснительная записка. 261-2019-ОПЗ.

Том 4. Генеральный план. 261-2019-ГП.

Том 5. Архитектурно-строительные решения. 261-2019-АС.

Том 6. Отопление и вентиляция. 261-2019-ОВ.

Том 7. Водопровод и канализация. 261-2019-ВК.

Том 8. Электрическое освещение (внутреннее), силовое оборудование. 261-2019-ЭОМ.

Том 9. Системы связи. 261-2019- СС.

Том 10. Газоснабжение (внутренние устройства). 261-2019-ГСВ.

Том 11. Проект организации строительства. 261-2019-ПОС.

Том 12. Сметная документация. 261-2019-СМ.

Прайс-листы

Раздел «Оценка воздействия на окружающею среду» (ОВОС), выполнен в 2019 году ТОО «Эко Wav» (государственная лицензия № 01487Р от 26 июля 2012 года.).

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в сентябре 2017 году.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается корректировка рабочего проекта по строительству пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Девятиэтажный жилой дом № 49 расположен в северно-западной части города Костаная, в микрорайоне «Юбилейный» Костанайской области.

Рельеф участка полого наклонный в юго-восточном направлении

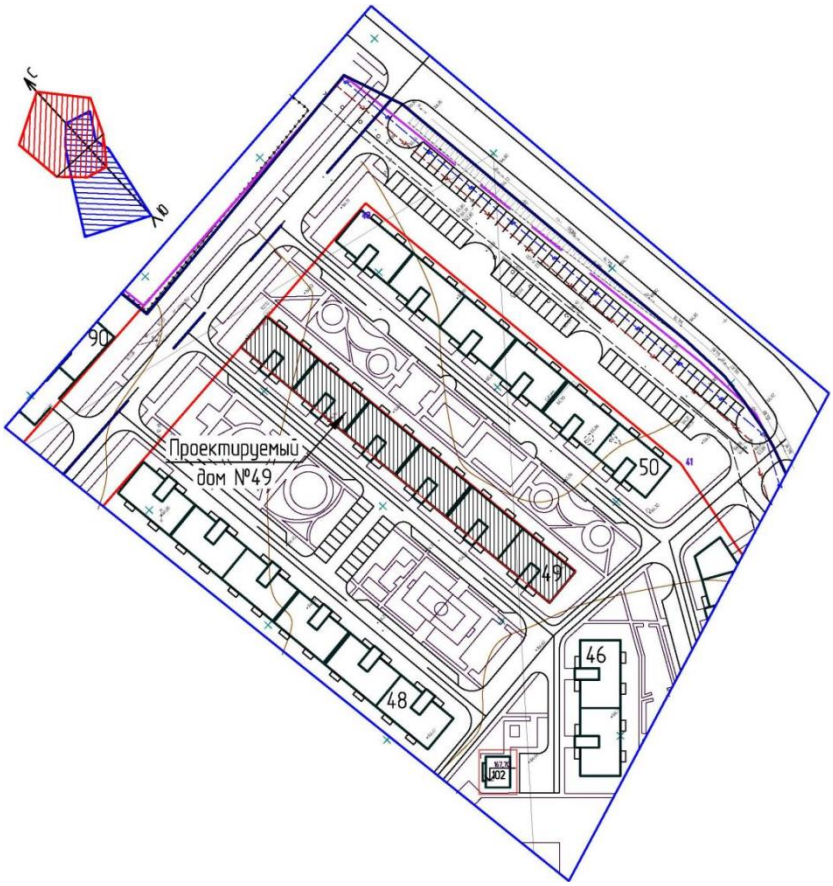

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 33,5 °С;

средняя температура наиболее холодных суток – минус 37,5 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха – минус 43,1 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 41 °С;
средняя температура отопительного периода – минус 7,1 °С;
продолжительность отопительного периода – 204 суток.
нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м²;
господствующие ветра - южный, с нормативным давлением – 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в сентябре 2017 года ТОО «КарГИИЗ», площадка строительства в геологическом отношении сложена суглинками делювиально-пролювиальными средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми суглинками кустанайской свиты неогена и глинами чеганской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли почвеннорастительным.

В геолого-литологическом строении площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:
ИГЭ (слой) 0 Qiv – почвенно-растительный слой, представленный гумусированным суглинком мощностью 0,30 - 0,60 м;

ИГЭ (слой) 1 – суглинок желто-бурого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз и прослоек разнозернистого песка мощностью до 2 см, слабокарбонатизированный, тип грунтовых условий по просадочности – I, мощность слоя 1,30 – 1,70 м, со следующими характеристиками: с=11
кПа, φ=25о, Е=17 Мпа, ρ=1,94 г/см3;

ИГЭ (слой) 2 - суглинок серовато-бурого, до серого цвета, туго-и мягкопластичной консистенции, с включением линз и прослоев разнозернистого песка мощностью до 3 см, точечные вкрапления марганца, щебня до 5%, следы ожелезнения. Мощность слоя от 5,50 до 6,10 м со следующими характеристиками: с=26 кПа, φ=22о, Е=12,5 Мпа, ρ=1,95 г/см3;

ИГЭ (слой) 3 - глина темно-зеленого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с включением напылений и линз пылеватого песка мощностью до 1 см, следы ожелезнения. Вскрыта глина повсеместно с глубины 7,50-7,90 м, при этом полная мощность глины до глубины 9,0 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность слоя составила от 1,10 до 1,50 м, со следующими характеристиками: с=27 кПа, φ=12о, Е=8,5 Мпа, ρ=1,87 г/см3.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 2,35-2,55 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 163,71 до 164,17 м. Прогнозируемый максимальный подъем уровня грунтовых вод составляет на 1,0 м выше от установившегося уровня.

По химическому составу грунтовые воды - сульфатно-натриевого типа. Грунтовые воды являются среднеагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 1,47 мг-экв/л, что больше 0 (ВУ 8-76 п 3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты - незасоленные. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для суглинка (ИГЭ-1) –

неагрессивная и слабоагрессивная; суглинка (ИГЭ-2) – среднеагрессивная к железобетонным конструкциям – слабо-среднеагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали– средняя и высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Костанай, мкр. Юбилейный, ж.д. №49.

Проектом предусмотрено строительство 5 этажного жилого дома.

Согласно задания на проектирование в проекте выполнена посадка и привязка ж.д. №49 в границах участка проектирования. Выполнен план организации рельефа и план земляных масс проектируемого здания. Благоустройство жилого дома выполнено ранее.

На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный ,ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Технические показатели по генплану представлены в таблице 1.

Таблица 1

Технические показатели по генеральному плану

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь условного участка	га	0,256034	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1911,0	74,6
3	Прочее (отмостка)	$м^2$	348,0	13,6
4	Площадь под благоустройство	$м^2$	301,34	11,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрена корректировка фундамента и плит перекрытия.

Здание пятиэтажное, с подвалом, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 121,18х13,4 м. Высота жилых помещений – 2,55 м, подвала – 2,92 м.

Многоквартирный жилой дом разделен на шесть блок-секции..

По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к IV классу.

В проект предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

Проектом предусмотрена защита от шума в соответствии МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума». Здание расположено вдали от источника шума. В квартирах предусмотрены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию. Притворы оконных и дверных блоков предусмотрено уплотнить упругими прокладками.

Ориентация здания предусмотрена – меридианальное, с естественным освещением жилых комнат.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандусов к крыльцам входов в подъезды и оснащение дома наклонными лестничными подъёмниками "PTU-2" для подъёма по лестнице с отметки минус 1,084 м до отметки минус 0,020 м.

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по вертикали через лестничную клетку типа Л1.

На путях эвакуации предусмотрена отделка помещении из не горючих материалов, открывание дверей по направлению к выходу.

Наружная отделка стен предусмотрена комбинированной расцветки из керамического кирпича желтого и красного цвета, цоколя – из окраски фасадынми красками по штукатурке.

Внутренняя отделка квартир:стены - обои, керамическая плитка, водоэмульсионная окраска. Потолок – из водоэмульсионной окраски.

Полы - линолеум, керамическая плитка, бетонный, цементно-песчанам стяжка.

Окна и балконные двери - с поворотно-откидными створками из ПВХ профилей, усиленных стальными вкладышами по Г0СТ30674-99 с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 24866-99;

Двери - деревянные ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003, из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Крыша – чердачная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком.

Основные технические показатели представлены в таблице 2.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Этажность	эт.	5
2	Количество секции	шт	6,0
3	Площадь застройки	$м^2$	1911,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	8034,13
5	Жилая площадь	$м^2$	3310,50
6	Площадь квартир	$м^2$	5991,0
7	Общая площадь квартир	$м^2$	6171,60
8	Строительный объем	$м^3$	32009,20
	в.т.ч. ниже 0,000	$м^3$	4372,81
9	Количество квартир	шт.	120
	1-комнатных	шт.	60
	2-комнатных	шт.	30
	3-комнатных	шт.	30

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически и технологически несложный объект).

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Степень огнестойкости - II.

Класс комфортности – IV.

В соответствии с протоколом совещания от 28.06.2019г., выполнена корректировка:

фундаменты ленточного типа заменены на монолитную фундаментную плиту;

замена плит перекрытий типа ПК на плиты типа ПБ.

Конструктивная схема жилого дома принята с тремя продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 500мм. Класс бетона по прочности В20.

Стены подвала - сборные железобетонные блоки ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные - из облегченной многослойной кирпичной кладки по серии 2.130-8 выпуск 0 и выпуск 1, тип В толщиной 640 мм, с рекомендациями по серии 2.030-2.01.

Состоят из следующих слоев: несущий слой - кирпич КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/35, ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М150. Предусмотрено армирование простенков с первого по пятый этаж. Армирование кладки простенков первого этажа выполнено кладочной сеткой диаметром 4ВрI с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду. Армирование кладки простенков со второго по пятый этаж выполнено сеткой диаметром 4ВрI с ячейкой 50х50 мм в каждом 4 ряду; теплоизоляционный слой из минераловатных плит на основе горных пород базальтовой группы на низкофенольном связующем ТЕХНОБЛОК толщиной 120мм; засыпка песком средней крупности, толщиной 20 мм; облицовочный слой - кирпич КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50. Облицовочный слой армируется и соединяется с несущей частью стены базальтовыми сетками с шагом по высоте 600 мм.

В уровнях второго и четвертого этажей по периметру здания устроен разгружающий пояс, монолитный, из бетона марки В15 W4 F100 ГОСТ 26633-2012.

Ограждение лоджий толщиной 120 мм и стены лоджий толщиной 380 мм - кладка из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Цоколь - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* с окраской фасадной краской Alina paint fassade по цементно-песчаной штукатурке.

Стены внутренние толщиной 380мм - кирпичная кладка из кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150, армированная кладочной сеткой. Вентканалы (толщ. стен 380мм, 640мм) выполнить из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25, ГОСТ 530-2012 на цем.-песч. растворе 50 с армированием.

Перегородки:

межкомнатные толщиной 75мм из гипсоволокнистых листов ГВЛ и ГВЛВ по серии 1.031.9-3.10 вып. 4 ", тип перегородок С361, тип звукоизоляции Акустическая перегородка "Knauf Insulation AR " ТУ 5763-001-73090654-2005 толщиной 50 мм.

межквартирные толщиной 190мм, кладка из бетонного рядового полнотелого камня СКЦ-1Р 50/1600/15 по СТ РК 945-92, на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки толщиной 120мм (в помещениях подвала) - кирпичная кладка КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М150 по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии ИЖ 828.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, стальные ГОСТ 8509-93.

Утеплитель чердачного перекрытия "ТЕХНОРУФ Н 30"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П 100 толщиной 140мм и "ТЕХНОРУФ В 60"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки П 200 толщиной 50 мм.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Для защиты конструкций предусмотрены следующие мероприятия:

все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ6-10-1698-78;

деревянные элементы предусмотрено тщательно пропитать биоогнезащитным препаратом ТХЭФ-ПТ согласно СНиП 2.03.11-85 (привес 50 кг/м^3).

деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолируются прокладками из 2-х слоев толя.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект строительства пятиэтажного жилого дома №49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий на теплоснабжение, выданных ГУ "Отдел строительства акимата г. Костанай", No859 от 20.08.2019г.

Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 35°С. Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная БМК, поз 92 по ГП. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 90-70°С.

Система теплоснабжения - закрытая. Для обеспечения нужд ГВС, в тепловых пунктах предусмотрена установка пластинчатых теплообменников. Подключение к системе отопления - через индивидуальные тепловые пункты по зависимой схеме. Индивидуальные тепловые пункты расположены в подвальном этаже здания (по одному на каждые три подъезда). При проектировании использована нормативная литература СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 3.02-06-2011 - "Здания жилые многоквартирные".

Параметры внутреннего воздуха приняты: для жилых помещений плюс 20-22°С, для кухонь плюс18°С, для совмещенных санузлов плюс 25°С, для лестничных клеток плюс 16°С. Воздухообмен принят: для жилых помещений квартир 3м^3/м^{2}ч, для совмещенных санузлов - 50м^3/ч, для кухонь 90м^3/ч.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления квартир и лестничных клеток - вода с параметрами 90-70 С. Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха. Коррекция производится по задаваемому потребителем температурному графику зависимости. Система отопления жилого дома принята - двухтрубная поквартирная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола), с установкой поквартирных теплосчетчиков. Поквартирные узлы управления расположены в распределительных шкафах ШН и устанавливаются в коридорах каждого этажа. Разводящие трубопроводы от теплового пункта приняты по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ10704-91, прокладываются над полом и под потолком подвального этажа. При проходе трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия, для свободного перемещения труб, предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения стояков и спуска из них воды на подъемном и спускном участках в местах присоединения стояков к магистральным трубопроводам устанавливаются вентили запорные (на подающем стояке) и балансировочные клапаны (на обратном стояке). Разводящие трубопроводы поквартирных систем отопления приняты из полипропиленовых труб, изготовленные по ГОСТ Р 53630-2009. Трубопроводы стояков, магистралей и системы отопления лестничных клеток приняты водогазопроводные легкие и электросварные. В качестве нагревательных приборов квартир приняты чугунные радиаторы МС-90-108.. Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегуляторами RA-N, удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского. В технических помещениях, в качестве нагревательных приборов, приняты регистры из гладких труб по ГОСТ31311-2005, изготовленные из труб по ГОСТ 3262-75*. Окраска радиаторов, регистров и

неизолируемых трубопроводов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Отвод спускной воды через приямок в индивидуальном тепловом пункте. Трубопроводы перед изоляцией покрываются комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" в 2 слоя. Для изоляции трубопроводов приняты маты. Контроль за потреблением тепловой энергии жилого дома предусмотрен с помощью системы теплоучета Взлет, установленной в тепловом пункте. Жильцам квартир выдать исполнительные схемы разводки трубопроводов системы отопления от индивидуальных узлов ввода. Для опорожнения поквартирных систем отопления предусмотрен дренажный трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Система вентиляции помещений жилого дома предусмотрена естественная приточно-вытяжная через вентканалы из кухонь и санузлов с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна. Удаление воздуха из ванных комнат и санузлов предусмотрено через щелевые регулируемые решетки Р150. Решетки на кухнях - решетки вентиляционные регулируемые РВ-1 с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установлена мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
120 кв. жилой дом	3375,0	–35	320560	-	507540	828100	–	1,02

Энергетический паспорт

Исходные данные:

1. Расчетная наружная температура минус 35°С.
2. Продолжительность отопительного периода 214 сут.
3. Градусо-сутки отопительного периода 6227°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: - проектируемая конструктивная схема здания; - архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; - с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 35°С.

Класс здания по энергоэффективности - Б (высокий)

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и водоотведение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями №2595 от 05.08.2019 года выданными ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

В здании предусмотрено устройство следующих систем:

В1- хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3- трубопровод горячего водоснабжения;

Т4- циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1- канализация хозяйственно-бытовая;

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих городских сетей водопровода. Гарантированный напор в сети составляет 26 м. Требуемый напор составляет 26м. В здание предусмотрено устройство одного ввода водопровода DN90 мм. Проектом предусмотрены сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода подают воду к санитарным приборам жилого дома и на приготовление горячей воды.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный узел с диаметром условного прохода счетчика 50 мм, оборудованный радиомодулем.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые по техподполью, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрена теплоизоляция трубчатая толщиной 13мм. Стояки, и подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На ответвлениях в каждую квартиру установлены приборы индивидуального учета потребления холодной воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено закрытого типа, от двух теплообменников расположенных в помещениях теплового узла.

Сети горячего водоснабжения выполнены с циркуляцией горячей воды по магистралям и стоякам. Магистральные трубопроводы проложены под потолком техподполья. Для создания циркуляции в сети проектом предусмотрена установка циркуляционного насоса в тепловом пункте.

Магистральные сети горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрена теплоизоляция трубчатая толщиной 13мм для магистрали, и 9 мм для стояков. Стояки, и подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На ответвлениях в каждую квартиру установлены приборы индивидуального учета потребления горячей воды.

Канализация

Бытовые канализационные стоки от санитарных приборов, установленных в жилом доме, сбрасываются в внутридомовые канализационные сети, с последующим выпуском стоков в наружную сеть канализации.

Канализационные трубопроводы монтируются из полиэтиленовых труб диаметром 50/110 мм. по ГОСТ 22689-89.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше кровли. Предусмотрена теплоизоляция вытяжной части стояков трубчатая толщиной 19мм.

Система дренажной канализации предусматривается для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового пункта. Вода из приямка откачивается дренажным насосом производительностью 1,0 л/сек, напором 5 метров в самотечную сеть хозяйственно-бытовой канализации через бачок разрыва струи. Работа насоса автоматизирована от уровня воды в приямках. В приямке установлено 2 насоса.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица 4

Расходы воды и стоков по зданию

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре		
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, В1	26	144,0	12,27	4,787			
В т.ч. горячее водоснабжение Т3		57,60	7,93	3,106			
Канализация К1		144,0	12,27	6,387			

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект "Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка" разработан в соответствии СН РК4.03-01-2011, технических условий №21-1505-168К, выданных КСПФ АО "КазТрансГаз Аймак", архитектурно-строительных чертежей и предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5Мдж/нм3.

Газ используется для приготовления пищи.

В раздел внутреннего газоснабжения включены газопроводы:

- внутренний газопровод от наружной конструкции здания (вводов в жилой дом) до места установки газовых плит;
- вводной газопровод от отключающего устройства на вводе в здание до внутреннего газопровода, включая газопровод проложенный, в футляре через стену здания.

Помещение кухонь, в котором размещается газовое оборудование соответствует требованиям противопожарных норм, и имеет вытяжной вентиляционный канал сечением не менее 140х140мм, вентиляционную решетку и зазор между полом и нижней частью входных дверей сечением не менее 0,02м² для притока воздуха, обеспечивающие необходимый воздухообмен, окно с форточкой или открывающейся фрамугой, естественное и искусственное освещение (окно и электрическое освещение лампами накаливания), а также отопление, обеспечивающее температуру в помещении не ниже плюс 18 С.

Проектом предусматривается установка газовых плит ПГ-4. Часовой расход газа на одну квартиру - 1,2 м³/ч. Общий расход газа на 120 квартирный жилой дом с учетом коэффициента одновременности 30,0 м3/ч. Давление газа перед прибором не менее - 1274Па.

Для непрерывного автоматического контроля атмосферы кухонь, где устанавливается газовое оборудование, на содержание природного газа (СН4) и оксида углерода (СО) проектом предусмотрена установка САКЗ-МК-2-1А "БЫТОВАЯ" с контрольным пультом ПК-2 и клапаном КЗЭУГ-А-15М.

Для автоматического перекрытия газопровода в случае пожара в каждой квартире на отпайках от газовых стояков проектом предусмотрена установка термозапорных клапанов КТЗ-001-15 с плавкой вставкой. Температура срабатывания клапана +80°С.

Прокладка газопровода предусматривается из стальных водогазопроводных труб Ст.3 сп2 ∅20х2,8 и ∅15х2,8 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом строительных конструкций предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом.

Защитное покрытие вводного газопровода и футляров 2 слоя пентафталевой эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Внутренние газопроводы предусмотрено окрасить масляной краской светлого цвета за два раза.

Подключение газовых плит к газопроводу выполнено по чертежам марки УГП серии5.905-10 на жёстком соединении.

Учёт расхода газа предусматривается бытовым газовым счётчиком СГБМ-1,6ТК с температурной коррекцией (пр-во ПКФ Бетар) Q=0,04÷1,6 м³/ч. Счетчик включен в Госреестр средств измерений, разрешенных для применения в Республике Казахстан. Счётчик имеет сертификат соответствия для применения в Республике Казахстан и его установка должна быть согласована заказчиком с метрологической службой КИПиА Костанайского ПФ АО "КТГА".

Электротехническая часть

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Электроприемники жилого дома по степени надежности относится к третьей категории.

Основными потребителями электроэнергии являются бытовая нагрузка квартир и общедомовая нагрузка.

Нагрузки квартир приняты мощностью 5,0 кВт.

В электрощитовых в блок-секции 2 - ВРУ-1 и в блок-секции 5 - ВРУ-2 устанавливаются: вводно-распределительные устройства типа ВРУ-1Д-200-304.

В качестве этажных щитков приняты щитки серии ЩЭУГ-4х40Д(100)/Сч/4/2УХЛ4. В этажных щитках установить розетку для усилителей телеантенн и запитать от ВРУ. Этажные щитки устанавливаются в нишах стен лестничных клеток.

Для распределения электроэнергии в квартирах применены групповые квартирные щитки типа ЩКУ4П, встроенные в ниши стен прихожих квартир.

Общий учет электроэнергии для жилого дома и общедомовых электропотребителей предусматривается счетчиками, установленными в электрощитовой. По квартирный учет электроэнергии выполняется счетчиками установленными в этажных щитках.

Управление освещением лестничных клеток и подвала выполнено по месту выключателями, переключателями и со щитка. Управление освещением гидрантов и номера здания фотореле и со щитка.

Питающие сети от ВРУ к этажным щитам предусмотрены кабелем АВВГнг, прокладываемым по кабельным конструкциям под перекрытием подвала и в ПВХ трубах в вертикальных каналах стен лестничных клеток. Питающие линии от этажных щитов к квартирным щиткам, распределительные сети и сети освещения – кабелем ВВГнг, прокладываемых в пустотах плит перекрытий, скрыто под слоем штукатурки и в ПВХ трубах открыто по стенам подвала.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводах в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводника. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников предусмотрено использовать нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванной комнате. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

Контуры заземления состоят из вертикальных стальных стержней из круглой стали диаметром 16 мм соединенные между собой круглой сталью диаметром 10 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с

действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Таблица 5

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность ВРУ-1	кВт	73,71
	Расчетная мощность ВРУ-2	кВт	73,71
	Расчетная мощность жилого дома	кВт	147,4

Слаботочные системы

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле телевизионных антенн типа АТКГ. Для усиления телевизионных сигналов используется усилитель. Усилитель питается от сети переменного тока напряжением 220В через блок питания, входящий в комплект оборудования. Магистральная сеть выполняется кабелем марки РК75-9-13, в ПВХ трубе диаметром 40 мм, от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявкам жильцов. Проектом заложены трубы диаметром 16 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения.

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн и выполнено проводом ПВ-1х6 от шины РЕ установленной в этажном щитке.

Телефонизация

Телефонизация выполнена по технологии GPON. Распределительные оптические коробки со сплитерами предусмотрены на 3-м этаже каждого подъезда. На остальных этажах предусмотрена установка протяжных коробок. Кабель между этажами прокладывается в вертикальных ПВХ трубах диаметром 40мм. От распределительных коробок до каждого абонента предусмотрена прокладка гибкого одноволоконного оптического кабеля. Кабель в квартиры прокладывается в кабель-каналах 10х15мм и оконечивается оптической телефонной розеткой, установленной в коридорах квартир. Общее количество абонентов - 120.

Домофон

Проектом предусмотрено устройство домофонов "VIZIT". В квартирах предусмотрена установка переговорных аппаратов в прихожих квартир, подключенных к процессору, установленному на первом этаже в тамбуре. Абонентская проводка и стояк выполняются кабелем КСПВ, прокладываемым скрыто под слоем штукатурке в гофротрубе. Процессор с блоком питания установить внутри щита с монтажной панелью. Домофоны установить перед входами в подъезд. Домофоны соединены между собой кабелем КСПВ-1х2х0,8 и работают в сопряженном режиме. Домофоны (устройство квартирное переговорное УКП-7) в квартирах, кнопки выхода (EXIT 300) и вызывная панель (БВД-314R) установить на высоте 1,5 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка системы видеонаблюдения по две камеры на каждый подъезд. Камеры установить в подъезде на вход и на улице перед входом в подъезд. Система видеонаблюдения предназначена для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуальной информации о событиях, происходящих при входе в

подъезд жилого дома. Видеорегистратор установить металлическом шкафу ШРН, с запирающей дверцей под замок, в недоступном для посторонних лиц месте первого этажа.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

эвакуационные пути соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций;

предусмотрен выход на кровлю, ограждение на кровле.

Несущие и ограждающие конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрены из негорючих и слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов. Обеспечен круговой подъезд пожарных автомобилей к зданию по проездам с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Эко Way» № 01487Р от 26 июля 2012 г.

Проектируемый объект не классифицируется согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года.

На основании Экологического Кодекса РК (ст. 40) предприятие относится к 4 категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются погрузочно-разгрузочные (склады инертных материалов), покрасочные, сварочные, медницкие, гидроизоляционные и земляные работы.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Достижения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00512	0,00091	0,00512	0,00091	СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	0	0	0,03540	0,00906	0,03540	0,00906	СМР
(0169) Олово диоксид /в пересчете на олово (452)								
Строительная площадка	6009	0	0	0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	СМР

(0184) Свинец и его соединения								
Строительная площадка	6009	0	0	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	СМР
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00083	0,00010	0,00083	0,00010	СМР
Строительная площадка	6004	0	0	0,00617	0,02469	0,00617	0,02469	СМР
Строительная площадка	6006	0	0	0,00122	0,00070	0,00122	0,00070	СМР
(0304) Азота оксид								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00020	0,00011	0,00020	0,00011	СМР
(0330) Серы диоксид								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00280	0,00159	0,00280	0,00159	СМР
(0337) Углерода оксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00739	0,00091	0,00739	0,00091	СМР
Строительная площадка	6006	0	0	0,00661	0,00375	0,00661	0,00375	СМР
Строительная площадка	6008	0	0	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00098	0,000054	0,00098	0,000054	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00183	0,00023	0,00183	0,00023	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Ксилол								
Строительная площадка	6005	0	0	2,8014014	1,95442	2,8014014	1,95442	СМР
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Строительная площадка	6005	0	0	2,27149	1,48627	2,27149	1,48627	СМР
(0827) Винил хлористый								
Строительная площадка	6008	0	0	0,000001	0,00001	0,000001	0,00001	СМР
(1061) Спирт этиловый								
Строительная площадка	6005	0	0	0,04590	0,08473	0,04590	0,08473	СМР
(1411) Циклогексанон								
Строительная площадка	6005	0	0	0,08280	0,00014	0,08280	0,00014	СМР
1210 Бутилацетат								
Строительная площадка	6005	0	0	0,67033	0,27414	0,67033	0,27414	СМР
1405 Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительная площадка	6005	0	0	0,61721	0,59392	0,61721	0,59392	СМР
2750 Уайт-спирит								
Строительная площадка	6005	0	0	0,42360	1,48593	0,42360	1,48593	СМР

(2754) Углеводороды С12-С19								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00819	0,00465	0,00819	0,00465	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Строительная площадка	6005	0	0	0,15292	0,135661	0,15292	0,135661	СМР
Строительная площадка	6006	0	0	0,00012	0,00007	0,00012	0,00007	СМР
Строительная площадка	6010	0	0	0,00520	0,00035	0,00520	0,00035	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	5,34702	2,41276	5,34702	2,41276	СМР
Строительная площадка	6002	0	0	0,85266	0,03966	0,85266	0,03966	СМР
Строительная площадка	6003	0	0	0,00102	0,00011	0,00102	0,00011	СМР
Строительная площадка	6007	0	0	0,16000	0,00099	0,16000	0,00099	СМР
Строительная площадка	6011	0	0	0,04042	0,61115	0,04042	0,61115	СМР
(2930) Пыль абразивная								
Строительная площадка	6007	0	0	0,00320	0,00022	0,00320	0,0002	СМР
Итого по неорганизованным:		0	0	13,5520544	9,127308	13,5520544	9,127308	СМР
Всего по предприятию:		0	0	13,5520544	9,127308	13,5520544	9,127308	СМР

Для определения концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ и установления нормативов ПДВ выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы жилой зоны с учетом фоновых концентраций в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01-97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версия 2.0.

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) с учетом фоновых концентраций не превышают 1 ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ жилой зоны не ожидается.

Работы по проведению строительства объектов будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

На участке проектируемого объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, земельный участок под строительство объекта не находится в пределах водоохраной зоны.

На период строительства. Источником водоснабжения проектируемого объекта является вода привозная.

Планируемое потребление для хозяйственно-питьевых нужд составляет 177,965 м^3, технических нужд составляет 624,741м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков

предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

На период эксплуатации: Источником водоснабжения является городской водопровод, водопотребление определяется по приборам учета. Ориентировочный объем водопотребления, согласно проектным данным составляет 144,0 м3/сут. Сброс сточных вод предусматривается в городские канализационные сети.

Сброс стоков в поверхностные водные источники и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица 7

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Всего	7,23987	0	7,23987
В т.ч. Отходов производства	2,14737	0	2,14737
Отходов потребления	5,0925	0	5,0925
Янтарый уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	1,69195	0	1,69195
Ветошь промасленная	0,1397	0	0,1397
Зеленый уровень опасности			
ТБО	5,0925	0	5,0925
Огарки электродов	0,01572	0	0,01572
Строительные отходы	0,3	0	0,3
Красный уровень опасности			
отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативов РК.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка на котором предусмотрено строительство жилого дома составляет 28,3642 га (акт на право временого безвозмездного землепользования). Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,3-0,6 м объемом 1202 м^3 с перемещением на площадку временного складирования расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

На участке застройки зеленые насаждения отсутствуют письмо № 994 от 15.08.2019 года выданное ГУ «Отделом ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костанай».

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В качестве межквартирных перегородок не используются ГКЛ. Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартир (в том числе угловых), которые соответствуют требованиям приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29. Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети. Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан. Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается, по санитарной классификации объект не классифицируется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть 2», глава 9.1 таблица Б.5.5.1 «Жилые здания» «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений,».

Срок продолжительности строительства –8,4 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная стоимость строительства остается в рамках ранее утвержденного рабочего проекта согласно заданию на корректировку от 19 августа 2019 года и протоколу бюджетной комиссии города Костаная о целесообразности корректировки проекта и разрешении корректировки рабочего проекта в пределах утвержденной сметной стоимости от 20 июля 2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «**Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне**

«Юбилейный» г. Костанай. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Исправлены в ведомости ссылочных и прилагаемых документов заменённые СНиПы.
2. Указаны на проектируемом здании размеры в осях.

Конструктивные решения

3. Исправлены ошибки и недочеты в оформлении чертежей и проекта в целом.
4. Добавлены узлы анкеровки плит стендового формования.
5. Актуализированы нормативные документы и ГОСТы.

Отопление и вентиляция

6. Откорректированы исходные данные.
7. Откорректировано оформление раздела в соответствии с действующими нормативами.
8. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Энергетический паспорт

9. Откорректированы исходные данные энергетического паспорта.

Внутренний водопровод и кана/лизация

10. Корректировка выполнена в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Электротехническая часть

11. Указаны действующие нормативные документы.
12. Откорректированы расчетные мощности, номинальные токи аппаратов защиты, сечения питающих линий.

Слаботочные системы

13. Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн.

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

14. представлены расчеты нормативов инсоляции жилых помещений, согласно п. 5 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утв. приказом МЗ РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.
15. представлены расчетные параметры температуры и кратность воздухообмена помещений жилого дома, согласно Приложение к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утв. приказом МЗ РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.
16. в ПОС учтены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177.
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177 внесены в список использованной литературы раздела ПОС.

Проект организации строительства

18. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

Рабочий проект требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утв. приказом МЗ РК от 31.05.2017 года № 358, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Таблица 8

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность	эт.	5	5
2.	Количество секции	шт	6	6
3.	Площадь условного участка	га	0,256034	0,256034
4.	Площадь застройки	$м^2$	1911,0	1911,0
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	6171,60	6171,60
6.	Площадь жилого здания	$м^2$	8034,13	8034,13
7	Строительный объем в.т.ч., ниже 0,000	$м^3$	32009,20 4372,81	32009,20 4372,81
8.	Жилая площадь квартир	$м^2$	3310,50	3310,50
9.	Количество квартир:	шт	120	120
	1-комнатных	шт	60	60
	2-комнатных	шт	30	30

	3-комнатных	шт	30	30
10.	Продолжительность строительства	мес.	8.4	8.4

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность		5	эт.
Количество секции		6	шт
Площадь условного участка		0,256034	га
Площадь застройки		1911,0	$м^2$
Общая площадь квартир		6171,60	$м^2$
Площадь жилого здания		8034,13	$м^2$
Строительный объем в.т.ч.,		32009,20	$м^3$
ниже 0,000		4372,81	$м^3$
Количество квартир:		120	шт
	1-комнатных	60	шт
	2-комнатных	30	шт
	3-комнатных	30	шт
Продолжительность строительства		8.4	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 29 августа 2019 года № СНКП-0191 между ТОО «СНК-Проект» и Государственного учреждения "Отдел строительства акимата города Костаная».

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

8.4. Настоящее заключение действует совместно с ранее выданным заключением ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» от 29.12.2017г. № ПЭА-0130/17.

Сакимов К.М.

Директор

Жусупов А.К.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Ступник В.А.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Кухтин В.А.

Эксперт

Номер: KZ12VDD00127814

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" улица Л.Толстого, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015369

Наименование производственного объекта: "Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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.

Заместитель руководителя Керибаева Гульжанат Джамбулатовна

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 26.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	13,5520544	9,127308
Строительство пятиэтажного жилого дома № 49 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» г. Костанай. Корректировка	13,5520544	9,127308
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00819	0,00465
Углерод оксид	0,014002	0,00468
Уайт-спирит	0,4236	1,48593
Сера диоксид	0,0028	0,00159
Толуол	2,27149	1,48627
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00023
Этанол	0,0459	0,08473
Пыль абразивная	0,0032	0,00022
Циклогексанон	0,0828	0,00014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,000054
Хлорэтилен	0,000001	0,00001
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,15824	0,136081
Железо (II, III) оксиды	0,0354	0,00906
Бутилацетат	0,67033	0,27414
Азот (II) оксид	0,0002	0,00011
Азота (IV) диоксид	0,00822	0,02549
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,8014014	1,95442
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)	6,40112	3,06467
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000002
Пропан-2-он	0,61721	0,59392
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00512	0,00091
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,000001
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

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства(ноябрь 2019 г. - июль 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.