«Рудный қ., Восточная к., 3 құрылыс учаскесі мекенжайы бойында 60 пәтерлі тұрғын үй салу. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2019ж. № СНКП-0176/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Рудный қаласы әкімдігінің «Рудный қалалық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Рудный қ., Восточная к., 3 құрылыс учаскесі мекенжайы бойында 60 пәтерлі тұрғын үй салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «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-0176/19 от 23.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка» выдано ТОО «СНК-Проект»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11.09.2019 года № СНКП-0200 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис», государственная лицензия № 19006726 от 19.03.2019 года, - I категория соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Жалмагамбетов Е.Т., приказ № 35г-19 от 24.04.2019 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного 18.04.2019 г.;

протокол совещания по объектам «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный. ул. Восточная, строительный участок 3», «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 4» от 01.03.2019 г.;

заключение отраслевой экспертизы инвестиционного предложения «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок № 3. Корректировка»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Корректировка рабочего проекта и инженерных изысканий по объекту: "Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу; г. Рудный, ул. Восточная, стр. уч. №3» от 28.05.2019 г. № KZ50VUA00078428, выданное ГУ «Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Рудного;

письмо ГУ «Рудненский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Рудного от 27.08.2019 г. № 1098 о наименовании объекта;

постановление акимата г. Рудного, Костанайской области № 509 от 18.04.2018 года, о предоставлении ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного права временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 0,1476 га по адресу: город Рудный, улица Восточная, строительный участок 3 для строительства 60-ти квартирного жилого дома;

постановление акимата г. Рудного, Костанайской области № 492 от 25.04.2019 года, о внесении изменений в постановление акимата от 18 апреля 2018 года № 509;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-195-010-3586, площадью1476 га, с целевым назначением участка: для строительства 50-ти квартирного жилого дома;

заключение по рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3» (положительное) № ЭЦКос-0053/18 от 22.05.2018 г., выданное ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»;

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3», выполненный ТОО «КостанайГеоИзыскания», заказ 9/18 от

2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №14003097 от 28.02.2014 года);

протокол дозиметрического контроля от 11.05.2018 г. № 2547, выполненный Рудненским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

выписка из протокола заседания бюджетной комиссии города Рудного 09.03.2019 года № 6;

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка», выполненный ТОО «SANСтройСервис» в 2019 г.

Письма:

письмо ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного от 25.05.2019 г. № 01-22/432 о приборах учета воды;

письмо ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного от 29.07.2019 г. № 01-22/532 о начале реализации проектов в декабре 2018 г.;

письмо ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного от 06.08.2019 г. № 01-22/567 о вывозе грунта;

письмо ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного от 20.08.2019 г. № 01-22/605 об оплате работ подрядной организации;

письмо ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата города Рудного от 13.08.2019 г. № 05-01/1163 об отсутствии зеленых насаждений;

Технические условия:

№ 05-1246 от 16.04.2018 года для проектирования сетей водопровода и канализации, выданные ТОО «Рудненский водоканал»;

№ 4017-1505-142К от 06.05.2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» Костанайский производственный филиал;

№ 18-06-2019 г. от 18.06.2019 года на телефонизацию, выданные Костанайское ТУМС, Северной РДТ;

№ 01-22/579 от 09.08.2019 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ГУ «Рудненский городской отдел строительства акимата города Рудного»;

№ 26 от 06.05. 2019 года на присоединение объекта к электрическим сетям, выданные ТОО «ЭПК Atica».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Эскизный проект согласован главным архитектором города Рудного.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1 243-2019-ПП – Паспорт проекта.

Том 2 243-2019-ЭП – Энергетический паспорт.

Том 3 243-2019-ПЗ – Общая пояснительная записка.

Том 4 243-2019-АС – Архитектурно-строительные решения.

Том 5 243-2019-ОВ – Отопление, вентиляция.

Том 6 243-2019-ВК – Водопровод и канализация.

Том 7 243-2019-ЭОМ – Электрическое освещение (внутреннее), силовое оборудование.

Том 8 243-2019-СС – Системы связи.

Том 9 243-2019-ГСВ – Газоснабжение (внутренние устройства).

Том 10 243-2019-ПОС – Проект организации строительства.

Том 11 243-2019-СМ – Сметная документация.

Том 12 Прайс-листы.

Том 13 – Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполнено в 2019 году ТОО «Эко Way» (государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012 года).

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3», выполненный ТОО «КостанайГеоИзыскания», заказ 9/18 от 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №14003097 от 28.02.2014 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство предназначено для реализации государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер», комплексного решения проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения города Рудного.

Корректировкой предусмотрено уменьшение числа квартир за счет объединения двух 1-комнокомнатных квартир в одну 3-комнатную квартиру в блок-секциях 2 и 3.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства находится в юго-западной части г. Рудного, по ул. Восточная. Территория не застроена.

Вокруг участка проложены трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, газопровода, теплотрасса, линии связи и кабелей электроснабжения.

Участок в период весеннего снеготаяния не затапливается.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Участок ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном.

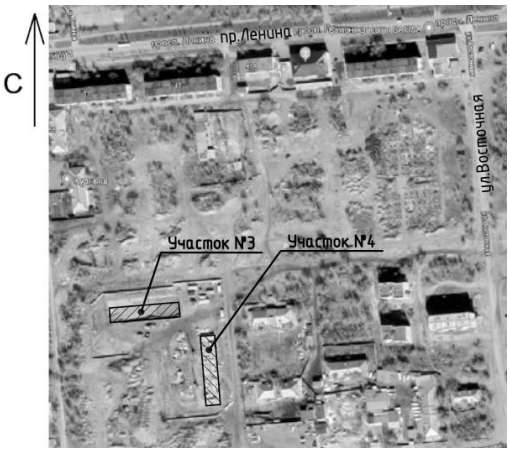

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства.

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

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

В пределах участка изысканий развиты следующие геологические подразделения:

насыпной грунт tQ_{IV} твердой консистенции вскрыт скважинами с поверхности земли до глубины 0,50-3,10 м, мощностью 0,50-3,10 м;

песок мелкий apQ_{II-III} желто-бурый, маловлажный, средней плотности, с прослоями глины мощностью до 5 см, вскрыт скважинами повсеместно до глубины 2,40-4,10 м, мощностью 0,90- 2,60 м;

глина опоковая P2ts зеленовато-серая, полутвердой консистенции, с щебнем опоки до 25%, ожелезненная, трещиноватая, полная мощность глины до глубины10,0 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность составляет 6,90-7,60 м.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-2004, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта, песка – неагрессивная, глины – от средне до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная до слабоагрессивной. Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: насыпного грунта – средняя, равна 1,6-1,42 г/сутки, песка мелкого – средняя, равна 1,09-1,22 г/сутки, глины – высокая, равна 4,00-10,9 г/сутки.

Грунтовые воды на участке до глубины 10,00 м скважинами не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов 2,1 м, песчаных – 2,52 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» не разрабатывался, согласно заданию на проектирование.

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел не требуется.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание пятиэтажное, с подвалом и чердачным помещением, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 60,40х13,40 м.

Многоквартирный жилой дом разделен на четыре блок-секции. Блок секция в плане имеет прямоугольную форму. Высота жилых помещений – 2,55 м, подвала – 2,1 м.

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 – диагональная, с естественным нормированным освещением жилых комнат.

Проектом предусмотрен пандус для маломобильных групп населения на входе каждого подъезда, разработанного в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

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 бетонного кирпича с декоративным покрытием.

Внутренняя отделка – окраска ВА-27, ВА-17, керамическая плитка, оклейка обоями, известковая побелка, потолок – окраска ВА-17, ВА-27, известковая побелка.

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, ГОСТ 24698-81, металлические по ГОСТ 31173-2003, противопожарные по серии 1.236-5 выпуск 2.

Кровля – из металлочерепица по деревянному каркасу.

Крыша – чердачная, вентилируемая, с организованным наружным водостоком.

Основные технические показатели представлены в таблице № 1.

Основыне технические показатели

Таблица № 1

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Этажность	эт.	5
2	Площадь застройки	$м^2$	968,24
3	Общая площадь здания		3895,65
4	Жилая площадь		1829,6
5	Площадь квартир		2887,9
6	Общая площадь квартир		2982,7
7	Строительный объем		15502,59
	в.т.ч числе ниже 0,000		2151,01
8	Количество секций	шт.	4
9	Количество квартир	шт.	50
	однокомнатных	шт.	10
	двухкомнатных	шт.	20
	трехкомнатных	шт.	20

6.2.4 Конструктивные решения

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

Класс комфортности - IV.

Степень огнестойкости здания (сооружения) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Категория функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с тремя продольными несущими стенами.

Принятые конструктивные решения соответствуют результатам расчетов.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* и железобетонных плит по СТ РК 956-93. Ширина подошвы предусмотрена в соответствии прилагаемой нагрузкой на фундамент, глубина заложения минус 4,520 м, 4,320 м, 3,120 м, 4,32 м от ноля здания. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине В соотношении 1:2) поверхности. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из двух слоев гидроизола на битумной мастике МБК-Г-65 на отметке минус 0,340 м и из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

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

несущий слой - кирпич КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/20/35, ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50 с первого по второй этажи, на цементно-песчаном растворе М25 с третьего по пятый этаж. Предусмотрено армирование простенков первого и второго этажа. Армирование кладки простенков первого этажа выполнено кладочной сеткой диаметром 4ВрI с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду. Армирование кладки простенков второго этажа 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 ISOTERM толщиной 120мм;

засыпка песком средней крупности, толщиной 20мм;

облицовочный слой - кирпич КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50 с первого по второй этажи, на цементно-песчаном растворе М25 с третьего по пятый этаж. Облицовочный слой армируется и соединяется с несущей частью стены сварными арматурными сетками с шагом по высоте 600мм.

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 120мм 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 облицовкой плиткой "Рваный камень".

Стены внутренние толщиной 380 мм - кирпичная кладка из кирпича КР-р-по250х120х88/1,4НФ/100/20/25, ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, армированная кладочной сеткой.

Перегородки:

межкомнатные толщиной 80мм из плит гипсовых для перегородок ПлГ-667'500'80ГОСТ 6428-83 размером 667х500х80мм (одинарной конструкции) на клее Alinex

"SET 310";

межквартирные - из плит гипсовых для перегородок ПлГ-667'500'80 ГОСТ 6428-83размером 667х500х80мм (двойной конструкции) на клее Alinex "SET 310" со слоем звукоизоляции из минваты толщиной 40 мм ГОСТ 9573-2012;

перегородки толщиной 120мм (в помещениях подвала) - кирпичная кладка КР-р-по250х120х88/1,4НФ/100/1,0/25 по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии ИЖ 828 с анкеровкой из арматуры диаметром 12 AIII.

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

Утеплитель чердачного перекрытия "ТЕХНОРУФ Н 30"- плиты теплоизоляционные избазальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ТУ 5762-010-74182181-2012 марки П 100 толщиной 140мм и "ТЕХНОРУФ В60"- плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ТУ 5762-010-74182181-2012 марки П 200 толщиной 50 мм.

Лестница - из сборных железобетонных ступеней по металлическим балкам.

Каркас крыши предусмотрен из древесины хвойной породы второго сорта влажностью не более 20 %.

Утеплитель покрытия – из минераловатной плиты плотностью 130 кг/м3, 160 кг/м3, в два слоя, общей толщиной 190 мм.

По периметру наружных стен предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм, с уклоном 3 % от здания.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 «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

Энергетический паспорт

Исходные данные: расчетная наружная температура минус 35°С;. продолжительность отопительного периода 214 сут.; 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 пятидневки минус 35°С.

Класс здания по энергоэффективности - Б (высокий).

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан согласно задания на проектирование, архитектурно-строительным чертежам и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 3.02-06-2011 - "Здания жилые многоквартирные", "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений общественных зданий" №125 от 24.02.2015 г.

Расчетная температура наружного воздуха минус 35°С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха для помещений жилого дома: кухни плюс 18°С, жилой комнаты плюс 20°С, угловой жилой комнаты плюс 22°С, ванной плюс 25°С, коридор, лестничной клетки плюс 18°С.

Теплоснабжение зданий осуществляется от ТЭЦ г. Рудного. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 105-70°С. Система теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме с двухходовым регулирующим клапаном и подмешивающим насосом. Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ТП1), расположенный в помещении технического подполья.

Энергоэффективность

При разработке рабочего проекта «Теплоснабжения 60 квартирного жилого дома» приняты следующие технические решения, повышающие энергоэффективность здания: теплотехнические расчеты наружных ограждений здания выполнены согласно требованиям СН РК 2.04-03-2011, СН РК 2.04-21-2004, СП 3.02-101-2012; система отопления здания принята с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; разработана поквартирная система отопления здания, с установкой индивидуальных приборов учета тепла для каждой квартиры; установлен общедомовой прибор учета тепла; выполнено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах; в окнах применены стеклопакеты с классом по показателю приведенного сопротивления теплопередаче В1, 0,61 $м^2$х°С/Вт;

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-70°С. Теплоноситель в системе отопления лестничных клеток 105-70°С. Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры. Поквартирные узлы управления расположены в распределительных шкафах на лестничной клетке. Разводящие трубопроводы для системы отопления от теплового пункта до стояков прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы для поквартирной разводки приняты из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, VALTEC PP-FIBER PN 25. Разводящие трубопроводы, трубопроводы для стояков и системы отопления лестничных клеток приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91. При проходе трубопроводов через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках

нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы, в лестничных клетках чугунные радиаторы МС-90. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка на подающей подводке автоматических терморегуляторов. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен с помощью системы теплоучета "Взлет", которая устанавливается в тепловом пункте ТП.

Вентиляция

Проектом предусматривается естественная, вытяжная вентиляция через каналы вентиляционных блоков кухонь и санузлов. Решетки в санузлах приняты щелевые, регулируемые типа Р. Решетки в кухнях - пластмассовые регулируемые типа РВ с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Приток осуществляется через форточки и фрамуги. Количество удаляемого воздуха из помещений кухни 90 м^3/ч, ванны и санузла по 25 м^3/ч, совмещенного санузла 50 м^3/ч.

Основные показатели

Таблица № 2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, ккал/ч	Уста-новленная мощность электродви-гателей, кВт
			на отопле-ние	на венти-ляцию	на горячее водосна бжение	общий		
Жилой дом	8898,7	–35	209500	-	240000	449500	–	1,6

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение и водоотведение жилого дома выполнено в соответствии с техническими условиями № 05-1246 от 16.04.2018 года выданными ТОО «Рудненский Водоканал».

В здании предусмотрено устройство следующих систем:

В1- хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3- трубопровод горячего водоснабжения;

Т4- циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1- канализация хозяйственно-бытовая;

К2- внутренние водостоки.

К3- производственные стоки (от теплосети).

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих городских сетей водопровода. Гарантированный напор в сети составляет 24 м. Требуемый напор составляет 23,40 м. В здание предусмотрено устройство одного ввода водопровода Ду65 мм. Водомерный узел предусмотрен в водопроводной камере №3 (наружные сети выполнены отдельным проектом).

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

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые по техподполью, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрена теплоизоляция трубчатая толщиной 13 мм. 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 теплообменника расположенного в помещении теплового пункта.

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 во 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 трубчатая теплоизоляция вытяжной части стояков.

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 м 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

Таблица № 3

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродви-гателей, кВт	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожа-ре л/с		
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, В1	23,40	36,00	2,760	1,237			
В т.ч. горячее водоснабжение Т3		24,00	4,126	1,754			
Канализация К1		60,00	6,366	4,296			

Газоснабжение (внутренние устройства)

Внутреннее газоснабжение объекта разработано в соответствии СН РК4.03-01-2011 и предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/$м^3$. Газ используется для приготовления пищи. Раздел внутреннего газоснабжения разработан на основании технических условий №4017-1505-142К, выданных КСПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

В раздел внутреннего газоснабжения включены 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 140х140 мм, вентиляционную решетку и зазор между полом и нижней частью входных дверей сечением не менее 0,02 м для притока воздуха, обеспечивающие необходимый воздухообмен, окно с форточкой или открывающейся фрамугой, естественное и искусственное освещение, 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 $м^3$/ч. Общий расход газа на 50 квартирный жилой дом с учетом коэффициента одновременности 13,38 $м^3$/ч. Давление газа перед прибором не менее - 1274 Па.

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 плюс 80°С.

Пересечение газопроводом строительных конструкций предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом. Защитное покрытие вводного газопровода и футляров 2 слоя пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Внутренние газопроводы выполнить из труб обыкновенных, стальных, водогазопроводных диаметром 20х2,8 и диаметром 15х2,8 по ГОСТ 3262-75 и окрасить масляной краской ГОСТ 30884-2003 светлого цвета за два раза.

Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено по чертежам марки УГП серии 5.905-10 на жёстком соединении.

Учёт расхода газа предусматривается бытовым газовым счётчиком Гранд-1,6 (ТК) с температурной коррекцией.

Монтаж газопровода, установку газовых аппаратов и счетчика предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения", заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации и указаниями настоящего проекта. Перед производством работ, проект согласовать в КСПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Электроосвещение и силовое оборудование

По степени надежности электроснабжения электроприёмники дома относятся к потребителям III категории, согласно СП РК 4.04-106-2013. Удельные нагрузки квартир с плитами на природном газе приняты мощностью 5,0 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 табл. 6.

Для электроснабжения многоэтажного жилого дома в электрощитовой, в подвальном этаже, устанавливается ВРУ, состоящее из вводно-распределительной панели типа "ВРУ 1-29-63" с блоком автоматического управления освещением (БАУО). В качестве этажных щитков приняты щитки серии ЩЭ-3-1-36, устанавливаемые в нишах стен лестничных клеток на каждом этаже. Для распределения электроэнергии в квартирах применены

групповые квартирные щитки типа ЩРв-9, 9 с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Квартирный учет электроэнергии предусмотрен электронными, однофазными счетчиками "ОРМАН СО-Э711 ТХ Р PLC IP, 220 В, 10-60А" с PLC модемом и системой передачи данных, установленными в этажных щитках. Контрольный учет электроэнергии предусмотрен на вводных шинах ВРУ электронным, трехфазным, многотарифным счетчиком активной и реактивной энергии типа "Дала СА4-Э720-ТХ Р PLC IP П 3х220/3 80В 5-7,5А", трансформаторного включения с возможностью передачи данных и журналом хранения данных о потраченной электроэнергии, 3х220/380В, 5 (7,5)А, класс точности 0,5S. Общедомовой учет электроэнергии внутридомового освещения от БАУО предусмотрен электронным, трехфазным счетчиком активной и реактивной энергии типа "Дала СА4-Э720-ТХ Р PLC IP П, прямого включения 3х220/380В, 5 (60)А, класс точности 1,0S, с PLC модемом и системой передачи данных, установленным в ВРУ. Общедомовой учет электроэнергии силового внутридомового оборудования предусмотрен электронным, трехфазным счетчиком активной и реактивной энергии типа "Дала СА4-Э720-ТХ Р PLC IP П, прямого включения 3х220/380В, 5 (60)А, класс точности 1,0S, с PLC модемом и системой передачи данных, установленным ШУРн в электрощитовой.

Потребителями электроэнергии являются жилые квартиры, общедомовое оборудование и электрическое освещение.

Освещение помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение вспомогательных помещений дома выполняется светильниками НПП03, OD111, ЛСП200 и ЛП046 с люминесцентными и светодиодными лампами. Управление освещением основных лестничных площадок предусмотрено выключателями, установленными по месту, управление освещением промежуточных лестничных площадок предусматривается автоматическими выключателями с выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает: автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета; блокировку, обеспечивающую возможность включения или отключения освещения в любое время суток с ВРУ.

Для управления и защиты сантехнического электрооборудования устанавливаются шкафы управления. Для двухнасосной установки устанавливается шкаф управления типа Wilo SK530. Для управления тепловым пунктом устанавливается шкаф управления индивидуальным тепловым пунктом с применением контроллера фирмы DANFOS типа БТП.

Питающая сеть к этажным щиткам предусматривается проводом АПВ в ПВХ трубах в вертикальных каналах стен лестничных клеток. Групповые сети квартир выполнены кабелем ВВГнг в пустотах плитах перекрытий, скрыто в штрабе пазогребневых перегородок и под слоем штукатурки в кирпичных перегородках.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводника. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванной комнате. Шину защитного зануления (PE-шина) вводно-распределительного устройства предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусмотрена молниезащита 3-й категории. Молниезащита

здания выполнена в соответствии СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и «Инструкции по применению системы молниезащиты и заземления "Jupiter" ЗАО "ДКС». Молниезащиту здания выполнить путем наложения на кровлю молниеприемной сетки с ячейками 6х6 м из круглой стали 8 мм. Токоотводы предусмотрены стальной полосой 40х4 мм. Контур заземления прокладывается по периметру здания, на расстоянии не менее 1 метра от фундамента по горизонтали и не менее 0,5 м от поверхности земли стальной полосы 40х4 мм. Вертикальные заземлители из уголка 50х5 мм длиной 3 м.

В здании предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники)

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникации, входящих в здание.

устройство молниезащиты.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Основные показатели

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность (проектируемая)	кВт	68,18

Системы связи и сигнализации

В жилом доме предусмотрены телефонная связь, телевидение, домофонная связь, видеонаблюдение.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле телевизионных антенн типа Дельта Н375. Для усиления телевизионных сигналов используется усилитель, установленный в слаботочном отсеке этажного щитка пятого этажа. Усилитель подключается в этажном щитке и питается от групповой сети переменного тока напряжением 220В через блок питания, входящий в комплект оборудования. Магистральная сеть выполняется кабелем марки РК75-9-13, в ПВХ трубе диаметром 32 мм, от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках. Абонентская проводка выполняется коаксиальным кабелем RG-6U. Прокладка кабеля от этажного щитка до ввода в квартиру предусматривается в штрабе ПВХ трубе под штукатуркой. Внутри квартир абонентский телевизионный кабель прокладывается внутри плинтуса. Телевизионные розетки установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается от городской сети, согласно техническим условиям №18-06-2019 от 18.06.2019г., выданных ЛТЦ г.Рудный ЦТО МС Костанайского ТУМС.. Ввод выполняется кабелем в подвал жилого дома на отм. -0,7м от уровня земли (уточнить при разработке наружных сетей). Границей проектирование внутренних сетей является внутренняя часть наружной сети на вводе кабеля связи в подвал жилого дома от городской сети. Телефонизация выполнена по технологии GPON.

Распределительные оптические коробки со сплитерами предусмотрены на 3-м этаже каждого подъезда. На каждом этаже предусмотрена установка проходных разветвительных коробок. Кабель между этажами прокладывается в вертикальных ПВХ трубах диаметром 32мм. Телефонные проходные коробки устанавливаются в слаботочном отсеке щита этажного согласно схемы. Установка этажных щитов предусмотрена в разделе "ЭОМ". От проходных коробок до каждого абонента предусмотрена прокладка гибкого одноволоконного оптического кабеля. Кабель в квартиры прокладывается в гофрированной трубе диаметром 16 мм и оконечивается оптической телефонной розеткой, установленной в коридорах квартир. Оптические розетки устанавливаются на высоте 300 мм от уровня пола.

Общее количество абонентов - 50.

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 ПКСВ, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки. Процессор с блоком питания установить в слаботочном отсеке внутри этажного щитка первого этажа. Домофоны установить перед входами в подъезд. Домофоны соединены между собой проводом ПКСВ и ТРП1, и работают в сопряженном режиме.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка системы видеонаблюдения по одной камеры на каждый подъезд. Камеры установить 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 помещении электрощитовой подвального этажа.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4 Охрана окружающей среды

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

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 санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: покрасочные, сварочные, земляные, гидроизоляционные и медницкие работы, склады инертных материалов.

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 № 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год 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								
0123 Железо (II) оксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,03540	0,00524	0,03540	0,00524	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00512	0,00055	0,00512	0,00055	СМР
0169 Олово диоксид								
Строительная площадка	6011	0	0	0,00001	0,0000002	0,00001	0,0000002	СМР
0184 Свинец и его неорганические соединения								
Строительная площадка	6011	0	0	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	СМР
0342 Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00098	0,00004	0,00098	0,00004	СМР
0301 Азота диоксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00083	0,00006	0,00083	0,00006	СМР
Строительная площадка	6004	0	0	0,00617	0,00112	0,00617	0,00112	СМР
Строительная площадка	6006	0	0	0,00120	0,00030	0,00120	0,00030	СМР
0304 Азота оксид								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00020	0,00005	0,00020	0,00005	СМР
0330 Сера диоксид								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00281	0,00071	0,00281	0,00071	СМР
0337 Углерода оксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00051	0,00051	0,00051	0,00051	СМР
Строительная	6006	0	0	0,00661	0,00167	0,00661	0,00167	СМР

площадка								
Строительная площадка	6008	0	0	0,000005	0,00002	0,000005	0,00002	СМР
0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6003	0	0	0,00183	0,00013	0,00183	0,00013	СМР
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Строительная площадка	6005	0	0	2,81964	0,269781	2,81964	0,269781	СМР
0621 Метилбензол (Толуол)								
Строительная площадка	6005	0	0	2,66488	0,308873	2,66488	0,308873	СМР
0827 Винилхлорид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	СМР
1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Строительная площадка	6005	0	0	0,10750	0,00018	0,10750	0,00018	СМР
1061 Этанол (Спирт этиловый)								
Строительная площадка	6005	0	0	0,05375	0,00010	0,05375	0,00010	СМР
1119 2-Этоксиэтанол								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,67064	0,000013	0,67064	0,000013	СМР
2752 Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6005	0	0	0,42359	0,03694	0,42359	0,03694	СМР
1210 Бутилацетат								
Строительная площадка	6005	0	0	1,63397	0,11992	1,63397	0,11992	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительная площадка	6005	0	0	1,85873	0,133803	1,85873	0,133803	СМР
(1411) Циклогексанон								
Строительная площадка	6005	0	0	0,07952	0,00469	0,07952	0,00469	СМР
(2049) Сольвент-нафта								
Строительная площадка	6005	0	0	0,79167	0,01433	0,79167	0,01433	СМР
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00558	0,00141	0,00558	0,00141	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Строительная площадка	6006	0	0	0,00012	0,00003	0,00012	0,00003	СМР
Строительная площадка	6009	0	0	0,00140	0,00128	0,00140	0,00128	СМР
Строительная площадка	6013	0	0	0,00520	0,00018	0,00520	0,00018	СМР
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Строительная площадка	6001	0	0	4,16500	3,01790	4,16500	3,01790	СМР
Строительная	6002	0	0	1,27167	0,17151	1,27167	0,17151	СМР

площадка								
Строительная площадка	6003	0	0	0,00102	0,000053	0,00102	0,000053	СМР
Строительная площадка	6007	0	0	0,96000	0,00390	0,96000	0,00390	СМР
Строительная площадка	6012	0	0	0,02005	0,22000	0,02005	0,22000	СМР
(2930) Пыль абразивная								
Строительная площадка	6012	0	0	0,00320	0,00011	0,00320	0,00011	СМР
Итого по неорганизованным		0	0	17,598817	4,3154135	17,598817	4,3154135	
Всего по предприятию		0	0	17,598817	4,3154135	17,598817	4,3154135	

Работы по строительству объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы. На участке строительства проектируемого объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

Река Тобол находится на расстоянии более 620 м в южном направлении от участка проведения работ.

На период строительства. Источником водоснабжения является вода привозная.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 59,11 м^3, технические нужды промывка водопровода 360,48 м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения является централизованный городской водопровод.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 60,0 м^3/сутки. Сброс стоков предусмотрен в проектируемые городские сети канализации.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты 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 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 № 6

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Всего	3,066385	0	3,066385
в т.ч. отходов производства	0,466385	0	0,466385
Отходов потребления	2,6	0	2,6

Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,11915	0	0,11915
Ветошь промасленная	0,0381	0	0,0381
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	2,6	0	2,6
Строительный мусор	0,3	0	0,3
Огарыши электродов	0,009135	0	0,009135
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 на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка под строительства проектируемого объекта составляет 0,1476 га (акт на право временного безвозмездного землепользования).

Согласно инженерно-геологических изысканий плодородный слой почвы на земельном участке отсутствует. Воздействие на земельные ресурсы сводится в основном к механическому воздействию.

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: рациональное использование земель по целевому назначению; 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.

Отсутствие зеленых насаждений на участках проведения работ подтверждено письмом ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата города Рудного №05-01/1163 от 13.08.2019 года

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.

Вывод: раздел «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.).

6.5. Оценка соответствия 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. После окончания СМР системы отопления и внутреннего водоснабжения подвергнутся промывке и дезинфекции, со сбросом промывных вод с содержанием хлора в наружные канализационные сети, согласно п. 156, п. 157, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. 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.

Оценка принятых решений.

Рабочий проект *соответствует* требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «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.

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 – 6,4 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная стоимость строительства остается в рамках ранее утвержденного рабочего проекта согласно заданию заказчика на корректировку проекта от 18 апреля 2019 года и протоколу бюджетной комиссии города Костаная от 29 марта 2019 года № 6 о целесообразности корректировки проекта и разрешении корректировки рабочего проекта в пределах утвержденной сметной стоимости.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивная часть

1. Исправлены ошибки и недочеты в оформлении чертежей и проекта в целом.
2. Добавлены узлы анкеровки плит стендового формования.
3. Исключены сетки армирования фундаментов в углах и местах пересечения стен.
4. Актуализированы нормативные документы и ГОСТы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлены расчетные параметры температуры помещений проектируемого объекта (в том числе угловых), согласно Приложению к Санитарным правилам приложению к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. приказом МЗ РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

2. В ПОС представлены материалы по обеспечению условий труда рабочих, занятых на объекте, согласно требованиям 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 Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 внесены в список использованной литературы ПОС.

4. Представлены данные о промывке и дезинфекции систем отопления, связанных с тепловыми сетями, согласно п. 156 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

5. Указано место сброса промывных вод с содержанием хлора, после проведения промывки и дезинфекции, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

7.2 Оценка 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 несложный 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.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: увеличение, уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	эт.	5	**5**	**-**
2	Площадь застройки	$м^2$	968,24	**968,24**	**-**
3	Общая площадь здания	$м^2$	3895,65	**3895,65**	**-**
4	Жилая площадь	$м^2$	1829,6	**1829,6**	**-**
5	Площадь квартир	$м^2$	2887,9	**2887,9**	**-**
6	Общая площадь квартир	$м^2$	2982,7	**2982,7**	**-**
7	Строительный объем	$м^3$	15502,59	**15502,59**	**-**
8	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	50 10 20 20	**50** **10** **20** **20**	**-** **-** **-** **-**
9	Продолжительность строительства	мес.	6,4	**6,4**	**-**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г. Рудный, ул. Восточная, строительный участок 3. Корректировка», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Этажность 5 этажей;
2. Площадь застройки 968,24 $м^2$;
3. Общая площадь здания 3895,65 $м^2$;
4. Жилая площадь 1829,6 $м^2$;
5. Площадь квартир 2887,9 $м^2$;
6. Общая площадь квартир 2982,7 $м^2$;
7. Строительный объем 15502,59 $м^3$;
8. Количество квартир, в том числе: 50 шт.;
   1-комнатных 10 шт.;
   2-комнатных 20 шт.;
   3-комнатных 20 шт.;
9. Продолжительность строительства 6,4 месяца.

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 11.09.2019 года № СНКП-0200.

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 «Экспертный центр Костанайпроект» № ЭЦКос-0053/18 от 22.05.2018 г.

Сакимов К.М.

Директор

Ступник В.А.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Кухтин В.А.

Эксперт

Номер: KZ20VDD00129222

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 "Рудненский городской отдел строительства" акимата города Рудного Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Проспект Космонавтов, дом № 12,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010328

Наименование производственного объекта: Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г.Рудный, ул.Восточная, строительный участок 3. Корректировка

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный ул.Восточная, строительный участок 3

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 16.10.2019 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:	17,598817	4,3154135
Строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу: г.Рудный, ул.Восточная, строительный участок 3. Корректировка	17,598817	4,3154135
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00512	0,00055
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,81964	0,269781
Железо (II, III) оксиды	0,0354	0,00524
Пыль абразивная	0,0032	0,00011
Пропан-2-он	1,85873	0,133803
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,0000002
Азота (IV) диоксид	0,0082	0,00148
Азот (II) оксид	0,0002	0,00005
2-Этоксиэтанол	0,67064	0,000013
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00672	0,00149
Бутилацетат	1,63397	0,11992
Бутан-1-ол	0,1075	0,00018
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)	6,41774	3,413363
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00098	0,00004
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00013
Углерод оксид	0,007125	0,0022
Этанол	0,05375	0,0001
Циклогексанон	0,07952	0,00469
Хлорэтилен	0,000002	0,00001
Сольвент нафта	0,79167	0,01433
Сера диоксид	0,00281	0,00071
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,0000003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00558	0,00141
Уайт-спирит	0,42359	0,03694
Толуол	2,66488	0,308873
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. - май 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.