«Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қаласының, Л.Толстой көшесі, 21 бойынша 60 пәтерлі тұрғын үй**»**
жұмыс жобасы бойынша

14.12.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0356/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының сәулет, қала
құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
Шығыс Қазақстан облысы,
Риддер қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қаласының, Л.Толстой көшесі, 21 бойынша 60 пәтерлі тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚСҚKAZ-0356/18 от 14.12.2018 г.

по рабочему проекту
«60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства города Риддер»,
Восточно-Казахстанская область,
г. Риддер

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ»,
г. Усть-Каменогорск

г. Астана

(

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 4 июня 2018 года № 39 между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер», ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» (государственная лицензия № 003397 от 28 февраля 2001 года, выдача приложения от 2 февраля 2015 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2 октября 2018 года, утвержденное заказчиком;

дополнение и изменение от 26 ноября 2018 года к заданию на проектирование от 2 октября 2018 года, утвержденное заказчиком;

решение акима города Риддера от 5 декабря 2014 года № 1125 о выделении земельного участка на постоянное землепользование площадью 0,5250 га для ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;

архитектурно-планировочное задание от 20 сентября 2018 года № 59, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;

протокол заседания бюджетной комиссии от 5-21 декабря 2017 года № 24 о выделении бюджетных средств на строительство 60-ти квартирного жилого дома по ул. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО;

письмо о финансировании и начале срока строительства «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» от 15 октября 2018 года № 01-20/1415, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;

согласование рабочего проекта «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» по электроснабжению от 23 августа 2018 года № 02-36/2781, выданное АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания»;

письмо о том, что разработка ПСД и инженерные сети и благоустройство территории к 60-ти квартирным жилым домам по ул. Толстого, 19,21,23,25 в г. Риддере ВКО будет разработана отдельным проектом, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер» от 18 апреля 2018 года № 01-20/1787;

заключение об инженерно-геологических условиях (арх. № 16532), выполненное в 2018 году ТОО «ВК ГИИИз» (государственная лицензия ГСЛ № 003780 от 29 марта 2001 года, выдача приложения 10 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйств, г. Астана);

отчет по топографо-геодезическим работам (инв. № 16530), выполненный ТОО «ВК ГИИИз» (государственная лицензия ГСЛ № 003780 от 29 марта 2001 года, выдача

приложения 10 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйств, г. Астана);

Технические условия:

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 7 октября 2014 года № 64.19/3400-ТУ на присоединение электроустановки;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 29 января 2018 года № 02-20/228 дополнение к техническим условиям от 7 октября 64.19/3400-ТУ на присоединение электроустановок (срок действия до 30 января 2019 года);

Восточно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникации – филиал АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» от 24 января 2018 года № 4-3/01-18/2 (изменение ТУ от 30 июня 2014 года № 4-126-14/Л) на прокладку оптического кабеля ОКБ-8 (действительны в течение 12-ти месяцев).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды;

рабочий проект: «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» по месту расположения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Риддер» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 февраля 2015 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

согласование рабочего проекта «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» в части выданному архитектурно-планировочному заданию и заданию на проектирование от 15 октября 2018 года № 01-20/1420, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер»;

согласование разбивочного плана 28 ноября 2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. Конструктивные решения.
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Водопровод и канализация.
Альбом. Электротехнические решения.
Альбом. Слаботочные сети.
Альбом. Наружные слаботочные сети.
Книга. Сметная часть.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.

Расчет продолжительности строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 60-ти квартирного жилого дома по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддер ВКО является обеспечение жильем населения комфортным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий под строительство четырех 60-ти квартирных жилых домов находится по ул. Толстого в г. Риддер Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении территория приурочена ко II надпойменной террасе р. Тихая. Высотное положение характеризуется абсолютными отметками 727,01-731,98 м.

Поверхность с общим уклоном с северо-востока на юго-запад, осложнена навалами грунта до 2,0-4,0 м и перекрыта насыпными грунтами. Большая часть площадки заросла деревьями и кустарниками.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 40°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
насыпные суглинки	- 2,15 м;
суглинки	- 2,15 м;
крупнообломочные грунты	- 3,18 м;
сейсмичность	- 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях (арх. № 16091), выполненному ТОО «ВК ГИИИз» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной слой представлен глиной тёмно-коричневый, гумусированный, твердый, с крупной галькой до 10-15%, с прослоями до 10 см песка средней крупности. Мощность слоя 0,6-2,0 м;

почвенный слой - суглинок темно-коричневый, гумусированный мощностью 0,4-1,2 м на глубине 1,0-1,3 м;

суглинок серовато-коричневый, лессовидный, полутвердый, в интервалах 3,5-4,5, 5,5-6,5, 7,5-8,5,1,5, 12,5-14,3 мощностью 10,7-15,0 м с глубины 12,2-14,6 м,

C_{II}=18 кПа, φ_{II}=28°, E=10,2 МПа, ρ_{II}=1,89 г/см^3;

галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 15-20%, с включением валунов до 10-20%. Галька крупная, крепкая представлена гранитами, песчаниками. Заполнитель – песок серый, крупный, полимиктовый мощностью 3,7-6,3 м с глубины 14,3-15,3 м,

C_{II}=1,1 кПа, φ_{II}=36°, E=41 МПа, ρ_{II}=2,09 г/см^3.

Подземные воды пройденными выработками до глубины 15,4 м не вскрыты.

Грунты по содержанию сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе и водорастворимых хлоридов по отношению к железобетонным конструкциям агрессивными свойствами не обладает.

Отчет по топографо-геодезическим работам (договор № 879) выполнен ТОО «ВК ГИИИз» в 2018 году.

Работы по топографо-геодезическим работам выполнены согласно требованиям следующих инструкций:

СП РК 1.02-101-2014;

условные знаки издания 1989 года для топографических планов масштаба 1:5000-1:500.

Топографо-геодезические работы выполнены в местной системе координат и Балтийской системе высот.

Топографо-геодезические работы

В 1987 году институтом «Восток ГИИЗ» была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 по объекту: «Строительство ПСК-1000 в г. Лениногрске, ВКО». В 2013 году ТОО «ВК ГИИИз» была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 по объекту: «Два 60-ти квартирных жилых дома в г. Риддер, ВКО». В 2017 году ТОО «ВК ГИИИз» выполнялась топографическая съемка по объекту: «60-ти квартирный жилой дом по ул. Островского, 40 в г. Риддер, ВКО».

Съемочное обоснование

Планово-съемочное обоснование выполнено в виде одиночного теодолитного хода. Горизонтальные углы и линии на точках теодолитных ходов измерялись электронным тахеометром «Trimble M3DRS № C653818» полным приемом.

Точки съемочной сети 1, 4а совмещены с центрами люков колодцев, остальные точки съемочной сети закреплены металлическими штырями на временную сохранность. Уравнивание теодолитного хода выполнено на компьютере в программе CredoDAT.

Отметки точек планового съемочного обоснования определены тригонометрическим нивелированием от исходных пунктов колодцев 314, 811, имеющие отметки из технического нивелирования. Нивелирование выполнено в виде отдельного тригонометрического хода при помощи тахеометра «Trimble M3DRS № C65381S».

Уравнивание хода тригонометрического нивелирования выполнено на компьютере в программе «CredoDAT».

Топографическая съемка

Топографическая съемка выполнена тахеометрическим способом с применением электронного тахеометра «Trimble M3DRS № C65381S». Топографическая съемка выполнена в масштабе 1: 500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок под строительство пяти этажного 60-ти квартирного жилого дома располагаются в центральной части г. Риддер по ул. Толстого на площади 0,5250 га.

Жилой пятиэтажный дом располагается главным фасадом параллельно ул. Толстого.

Подъезд на территорию решен с существующего проезда. В дворовой части имеются все необходимые площадки, стоянки и малые архитектурные формы.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 729,60 по генплану.

В соответствии с письмом заказчика от 4 декабря 2018 года № 01-20/1787 благоустройство и наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом.

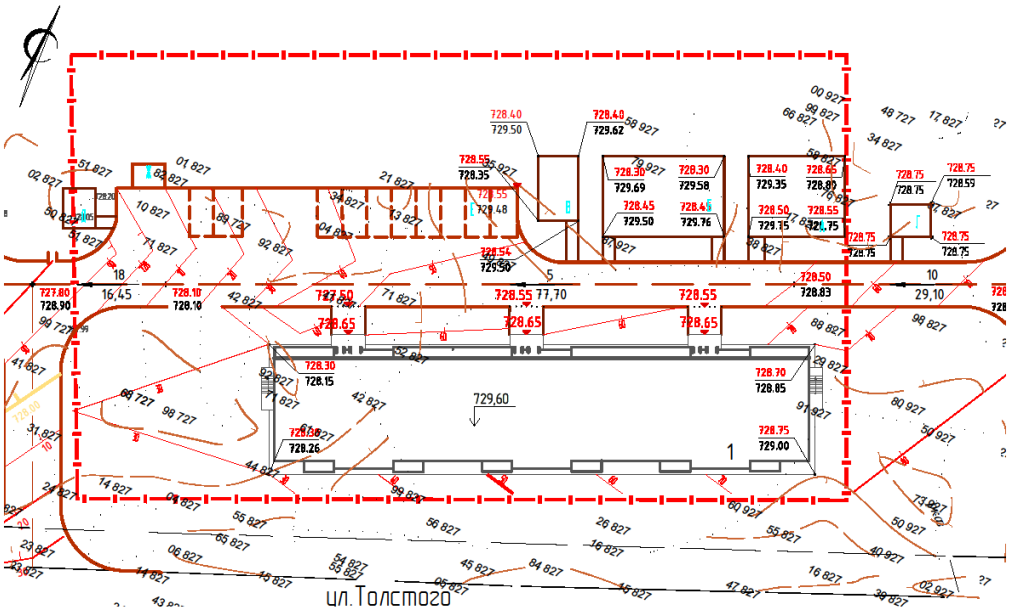

Рисунок 1
Схема генерального плана

2.2 Архитектурные решения

Проектируемый 60 квартирный жилой дом пятиэтажный с подвалом имеющий размеры в осях 66,06х14,72 м. Пятиэтажный жилой дом состоит из 3-х секций.

Секции имеют лестничные клетки типа Л1. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через двойной тамбур, а также для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и подъемная платформа

Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота техподполья 2.4 м.

Здание II уровня ответственности. II-степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Класс комфортности жилья – IV.

Здание состоит из трех подъездов по четыре квартиры на лестничной площадке. В доме расположены 1-2-3 комнатные квартиры.

Общая площадь квартир составляет:

1 комнатная квартира – 43,55 м^2 всего по дому 15 квартир;

1 комнатная квартира – 43,61 м^2 всего по дому 15 квартир;

2 комнатная квартира – 60,36 м^2 всего по дому 15 квартир;

3 комнатная квартира – 79,49 м^2 всего по дому 15 квартир;

Высота помещений от пола до потолка - 2500 мм.

Внутренняя отделка помещений – водоэмульсионная окраска, в санузлах - керамическая плитка на высоту 1,5 м, в кухне – облицовка керамической плиткой по всей длине кухонного фронта.

Полы – линолеумные, в санузлах – керамическая плитка.

Потолки – водоэмульсионная окраска.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Этажность	эт.	5
2	Однокомнатных квартир	шт	30
3	Двухкомнатных квартир	шт	15
4	Трехкомнатных квартир	шт	15
5	Всего квартир	шт	60
6	Площадь застройки	$м^2$	969,48
7	Общая площадь квартир	$м^2$	3405,15
8	Строительный объем	$м^3$	18068,60

Наружная отделка стен – металлосайдинг двух цветов – слоновой кости и светло синяя.

Окна – металлопластиковые из ПВХ профилей (белый);

Двери – металлические порошкового напыления заводской готовности.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная система здания – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчетные нагрузки на здание определены, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты».

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм длиной 14 м СТ РК 939-92 из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 49,5 тс не превышает несущей способности свай, равной 90,0 тс, и определенной ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» по формулам СН РК 5.01-03-2013;

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 500х600(h) из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами. Пространственные каркасы выполнены из одиночной арматуры диаметрами 16А-III, 14А-III, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I с шагом 150 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой.

Под ростверком предусмотена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0,010 из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза;

стены техподполья – монолитные железобетонные толщиной 500 и 400 мм из бетона класса по прочности В12,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 6А-III с ячейками 400х400 мм. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I с шагом 600 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50 с армированием арматурными сетками с шагом 675 мм по высоте согласно серии 2.130-6с, утепленные с наружной стороны минераловатными плитами «ISOVER OL-E» толщиной 110 мм с облицовкой стальным сайдингом МП СК-14Х226;

стены внутренние - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50 с армированием арматурными сетками с шагом 675 мм по высоте согласно серии 2.130-6с;

перегородки – по серии рК 1.031.9-3.01 «Кровельные системы КНАУФ, в подполье и санузлах - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50 с армированием арматурными сетками с шагом 675 мм по высоте согласно серии 2.130-6с;

сердечники – монолитные железобетонные сечениями 380х380(h), 510х380(h), 550х380(h), 130х380(h), 130х120(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными и плоскими каркасами из арматуры: продольная диаметрами 16А-III, 12А-III. хомуты и поперечные стержни диаметром 6А-I с шагом 200 мм;

антисейсмические пояса - монолитные железобетонные сечениями 400х380(h), 400х230(h), 500х380(h), 380х230(h), 380х120(h), 380х150(h), 250х230(h), 230х230(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными и плоскими каркасами из арматуры: продольная диаметрами 12А-III, 10А-III, хомуты и поперечные стержни диаметром 6А-I с шагом 200 мм;

перемычки - монолитные железобетонные сечениями 400х150(h), 400х220(h), 510х220(h), 380х220(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры: продольной диаметрами 18А-III, 14А-III, 10А-III, хомуты диаметром 8А-I с шагом 100 мм;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с/85 вып. 02, 1.137.1-9, вып. 1, 1.090.1-1, вып. 5-1;

лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам;

ограждение лестницы – металлическое из квадратной трубы 20х20 ГОСТ 2591-88, полосовой стали толщиной 4 мм ГОСТ 103-2006;

площадка крыльца – монолитные железобетонные толщиной 130 мм из бетона класса по прочности В25 толщиной 30 мм, из бетона класса В15 толщиной 130 мм на сульфатостойком цементе с армированием сетками из арматуры диаметром $3В_р$-I с ячейками 400х400 мм;

крыша – чердачная, четырехскатная с наружным организованным водостоком. с шагом 450 мм. Стропильные ноги сечением 50х150(h) мм с шагом 600 мм;

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты «IZOTERM П-150» плотностью 150 кг/м^3 толщиной 210 мм;

кровля – металлочерепица с полимерным покрытием 51 мкм, толщиной 0,5 мм по обрешетке из досок сечением 100х32(h) мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере, ВКО» разработан на основании задания на проектирование от 2 октября 2018 года и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СНиП РК 3.02-43-2007* (по сост. на 24.06.2016 г.) «Жилые здания»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»

Расчетные параметры наружного воздуха для отопления и вентиляции:

для холодного периода – минус 36°С,

средняя температура отопительного периода – минус 5,5°С,

продолжительность отопительного периода составляет 223 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха 5-25°С, согласно ГОСТ 30494-2011.

Источником теплоснабжения служит Риддер ТЭЦ.

Теплоноситель – вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление Р1=0,70 МПа, Р2=0,62 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 95-70°С, после узла смешения.

Система горячего водоснабжения закрытая, теплоноситель – вода с температурой 60-50°С. Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловой сети по последовательной двухступенчатой схеме и готовится в тепловом пункте в теплообменниках. Параметры теплоносителя для горячего водоснабжения греющего контура 70 °С (при температуре -2°С)

Отопление

Система отопления жилого дома, состоящего из 3-х блок-секций А, В, С, запроектирована самостоятельная для каждой блок-секции. Подключение системы отопления блок-секции осуществляется от индивидуального узла управления, расположенного в техподполье. В общем узле ввода устанавливается счетчик учета тепловой энергии на весь дом.

Системы отопления запроектированы двухтрубные, поквартирные, горизонтальные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали.

Предусматривается установка приборов регулирования, контроля и учета теплоты для каждой квартиры.

Магистральные трубопроводы проложены по техподполью жилого дома на низких опорах. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Tipido. Для поддержания постоянной температуры в помещениях у нагревательных приборов установлены термостатические клапаны TVD-34.

Для возможности отключения стояков предусматривается запорная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках систем и у радиаторов. На ветках и стояках предусмотрена спускная арматура. Из узла ввода дренаж воды осуществляется в сбросной приямок, расположенный в помещении теплового пункта, из сбросного приямка – передвижными насосами в ближайший колодец системы канализации.

Тепловой изоляции подлежат магистральные трубопроводы теплоснабжения, узел ввода, стояки и трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу. Основной

теплоизоляционный слой – маты М-25Ф фольгированные из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции 50 мм. Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола и на лестничных площадках, изолировать трубчатой изоляцией «Thermoflex».

Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в один слой.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция

Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы.

Основные технические показатели:

расход тепла в холодный период на отопление (-36°С) – 0,253320 МВт/0,218379 Гкал/час;

расход тепла в холодный период на горячее водоснабжение (-36°С) – 0,233508 МВт/0,201300 Гкал/час;

расход тепла в холодный период общий (-36°С) – 0,486828 МВт/0,419679 Гкал/час.

Водопровод и канализация

Рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере, ВКО» разработан на основании задания на проектирование от 02 октября 2018 года и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-01-2011* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»

Водопровод

В проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, на подпитку системы горячего водоснабжения с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 57х3,0 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На вводе установлен водомерный узел с водомером диаметром 40 мм марки ВСКМ 16/40 с обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе холодной воды установлен водомер марки «Бетар» диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.1, п.4.3.7.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника с циркуляцией по закрытой схеме.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе горячей воды установлен водомер «Бетар» диаметром 15 мм. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционными стояками под потолком пятого этажа. Выпуск воздуха предусматривается через воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках на чердаке.

Полотенцесушители подсоединены к системе горячего водоснабжения.

Сети системы водоснабжения (В1) запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91, напорных полиэтиленовых труб PE100 SDR17, SDR9 диаметрами 20х2,3÷50х3 мм по ГОСТ 18599-2001и напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 (питьевая) диаметром 20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Сети системы горячего водоснабжения (Т3,Т4) запроектирована из стальных водогазопроводных труб диаметром 48х3,5 мм по ГОСТ 3262-75*, армированных полипропиленовых труб PP-R SDR7,4 (питьевая) диаметрами 20х2,8÷63х8,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все трубопроводы холодного и горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным прибором) изолируется «К-flex» толщиной19 и 13 мм соответственно.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию.

Вентиляция сети К1 осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Сети системы В1, Т3, Т4 из стальных труб, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Защитное покрытие и прокладка трубопроводов в особых условиях

Защитное покрытие стальных трубопроводов предусмотрено:

сети систем В1, Т3 прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за два раза;

сети системы В1, прокладываемые в земле, покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Основные технические показатели:

расход (В1) холодной воды (потребный напор на вводе – 27 м) – 18,90 м^3/сут;

расход (Т3) горячей воды (потребный напор на вводе – 25 м) – 12,60 м^3/сут;

расход (К1) стоков – 31,50 м^3/сут.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжение от 7 октября 2014 года № 4893, письма об их продлении от 29 января 2018 года № 02-

20/228, АО «Восточно-Казахстанская Распределительная Энергетическая Компания» и письма заказчика от 4 декабря 2018 года № 01-20/1787.

Точка подключения – РУ-6 кВ ПС-35/6 кВ № 45, 1 и 2 секции шин.

Проект выполнен на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью. По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории.

Электроснабжение жилого дома выполнено от вводного устройства ВРУ1-10УХЛ4, и распределительного устройства ВРУ1-30УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовой.

В распределительном устройстве устанавливаются приборы учета электроэнергии общедомовых нужд, автоматические выключатели линий питания освещения лестничных клеток, подвала, чердака, освещения входов и наружного освещения двора.

На лестничных клетках проектом предусмотрена установка этажных щитов типа ЩЭ-4-1-36 УХЛ3 с отсеком для слаботочных устройств. В этажных щитах размещаются приборы учета электроэнергии и автоматические выключатели линий питания осветительных сетей квартир и дифференциальных автоматических выключателей для питания розеточных сетей квартир. Питание розеточной сети кухни и жилых комнат, розеточной сети ванной и питание электроплиты мощностью до 8,5 кВт предусмотрено от отдельных групп.

Групповые сети освещения в квартирах выполнены кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, розеточная сеть в кухонь и жилых комнат - кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2, линии питания электроплит - кабелем ВВГнг-3х6 мм^2. Кабели прокладываются в бороздах стен и гипсовых перегородках в гофротрубе. В каждой квартире устанавливается электрический звонок. Распределительные сети к этажным щитам от распределительного устройства прокладываются по подвалу открыто на лотках силовыми кабелями типа АВВГнг.

Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг и прокладываются скрыто в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение – на напряжение 36 В от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

Для освещения лестничных клеток, входов в здание, чердака, теплового пункта, технических помещений и подвала приняты светильники с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусмотрено местное от выключателей.

Для наружного освещения двора применены светодиодные светильники типа PROLED SL-96.

Управление светильниками над входами в здание и наружного освещения осуществляется от фоторелейного устройства. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов. Для этого металлические трубы отопления, водопровода, металлические части строительных конструкций здания, защитные проводники питающей сети присоединяются к главной

заземляющей шине. Главная заземляющая шина присоединена к наружному контуру заземления.

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена путем присоединения металлических корпусов ванн проводом ПВ 1х4 мм^2 к коробке уравнивания потенциалов, присоединенной к шине заземления этажного щита.

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого защитного проводника на вводе в здание путем его присоединения к главной заземляющей шине.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей из угловой стали 50х50х5 мм и горизонтальных заземлителей из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели:

напряжение сети – 380/220 В;

категория электроснабжения жилых домов - II;

установленная электрическая мощность – 128,5 кВт;

расчетная электрическая мощность - 127,6 кВт;

коэффициент мощности – 0,98;

тип системы заземления – TN-C-S.

Системы связи

Телефонизация

Проект телефонизации выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на телефонизацию № 4-3/01-18/л от 24 января 2018 года, выданных Восточной РДТ и письма заказчика № 01-20/1787 от 4 декабря 2018 года.

Проектом предусмотрена оптическая распределительная сеть с услугой ID NET. Ввод в дом предусмотрен оптическим кабелем ОКБ-8 до оптической муфты FOSC A8, установленной в подвале.

От оптической муфты FOSC A8 до распределительных коробок ОРКсП со сплиттером 1:16, установленных на первом этаже первого и третьего подъездов, прокладывается двух волоконный оптический кабель ОКГнг-2. От коробок ОРКсП до розеток абонентов прокладывается оптический абонентский кабель.

Во второй подъезд от муфты FOSC A8 до коробки ОРКсп с двумя сплиттерами 1:16 прокладываются два двух волоконных оптических кабеля ОКГнг-2. От коробки ОРКсп до розеток абонентов прокладывается оптический абонентский кабель, а также два восьми волоконных оптических кабеля ОКГнг-8 до коробок ОРК на 4 порта, установленных на первом этаже первого и третьего подъездов. От ОРК на 4 порта до розеток абонентов прокладывается оптический абонентский кабель.

Разводка оптических абонентских кабелей предусматривается по стенам в кабельном канале ПВХ. Вертикальная прокладка оптических кабелей выполняется в жестких трубах ПВХ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СП РК 2.02.101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемого объекта проектирования находится по ул. Льва Толстого в г. Риддер ВКО. Ближайшее расстояние от жилого массива – 100 м. Ближайшее расстояние от водных объектов – 800 м.

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показал, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК за пределом границы строительной площадки.

Согласно расчетам, в период строительства проектируемых работ, в атмосферный воздух выбрасываются 28 ингредиентов загрязняющих веществ. Согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)», если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ создаваемая, предприятием с учетом фона не превышает ПДК, нормативы ПДВ для предприятия можно установить на уровне их фактических выбросов. Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов, выполнены программным комплексом ЭРА, фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы бульдозером, экскаватором, вручную, склады песка, щебня, гравия, пересыпка сухих строительных смесей, извести, гипсовых вяжущих, сварочные работы, газорезательные работы, пайка оловянно-свинцовым припоем, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы, металлообработка, деревообработка, работа дрелей, перфораторов, отбойных молотков, ДЭС, компрессор.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Производство цех, участок. Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства на 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.013784	0.052386	0.013784	0.052386	2019
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000747	0.000122	0.000747	0.000122	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.001933	0.00775	0.001933	0.00775	2019
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000008	0.000011	0.000008	0.000011	2019
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000014	0.000021	0.000014	0.000021	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Производство цех, участок.	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			год достиже
		существующее положение на 2018 год	на период строительства на 2019 год	П Д В	

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительные работы	0001	-	-	0.000003	0.00009	0.000003	0.00009	2019
Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.001155	0.005531	0.001155	0.005531	2019
Всего:		-	-	0.001158	0.005621	0.001158	0.005621	2019
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Строительные работы	0001	-	-	0.000004	0.00011	0.000004	0.00011	2019
Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.000213	0.0067	0.000213	0.0067	2019
Всего:		-	-	0.000217	0.00681	0.000217	0.00681	2019
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Строительные работы	0001	-	-	0.0000005	0.00001	0.0000005	0.00001	2019
Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.000028	0.0009	0.000028	0.0009	2019
Всего:		-	-	0.0000285	0.00091	0.0000285	0.00091	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Строительные работы	0001	-	-	0.000001	0.00003	0.000001	0.00003	2019
Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.000054	0.0017	0.000054	0.0017	2019

Производство цех, участок. Код и наименование загрязняющего вещества	Но-мер ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства на 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		-	-	0.000055	0.00173	0.000055	0.00173	2019
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Строительные работы	0001	-	-	0.000002	0.00007	0.000002	0.00007	2019

Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.00562	0.004996	0.00562	0.004996	2019
Всего:		-	-	0.005622	0.005066	0.005622	0.005066	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000026	0.000017	0.000026	0.000017	2019
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000028	0.000018	0.000028	0.000018	2019
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.002406	0.000196	0.002406	0.000196	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								

Производство цех, участок. Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на период строительства на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0781	0.208	0.0781	0.208	2019
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0264	0.012033	0.0264	0.012033	2019
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0051	0.002307	0.0051	0.002307	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.011	0.005014	0.011	0.005014	2019

***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.002406	0.000196	0.002406	0.000196	2019
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.4573	1.9461	0.4573	1.9461	2019

Производство цех, участок. Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на период строительства на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Керосин (2732)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.2778	1.342	0.2778	1.342	2019
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0129	0.0571	0.0129	0.0571	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0608	0.2117	0.0608	0.2117	2019
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.07221	0.00141	0.07221	0.00141	2019
***Взвешенные частицы (2902)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.055	0.10405	0.055	0.10405	2019

Производство цех, участок. Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства на 2019 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.193865	0.796435	0.193865	0.796435	2019
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.003413	0.000729	0.003413	0.000729	2019
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0034	0.00026	0.0034	0.00026	2019
***Пыль древесная (2936)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.076	0.0073	0.076	0.0073	2019
Итого по организованным		0	0	0.0000105	0.00031	0.0000105	0.00031	
Итого по неорганизованным		0	0	1.36171	4.774982	1.36171	4.774982	
Всего по предприятию:		0	0	1.3617205	4.775292	1.3617205	4.775292	
Твердые:		0	0	0.3506265	0.970188	0.3506265	0.970188	
Газообразные, жидкие:		0	0	1.011094	3.805104	1.011094	3.805104	

Поверхностные и подземные воды

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды

Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии СН РК 4.01-02-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при строительстве составляет 204,5 $м^3$/период. Техническая вода – 461,88 $м^3$/период.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

бытовой мусор (ТБО);
огарки сварочных электродов;
жестяные банки из-под краски;
отходы производства;
ветошь промасленная.

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Образование отходов в период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	135,3563752	-	135,3563752
в т.ч. отходов	133,0376252	-	133,0376252

производства			
отходов потребления	2,31875	-	2,31875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,10915	-	0,10915
Ветошь промасленная	0,0569722		0,0569722
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	132,8	-	132,8
Древесные опилки	0,0322	-	0,0322
Остатки и огарки сварочных электродов	0,039303	-	0,039303
Твердо-бытовые отходы	2,31875	-	2,31875

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

В настоящее время на территории строительства предусмотрено работы по озеленения, озеленение и благоустройство прилегающей территории рассматриваемого жилого дома будет разработано отдельным проектом. естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т. д.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Земельный участок под проектируемый жилой дом находится по ул. Льва Толстого,21 в г. Риддер ВКО. Подъезд на территорию решен с существующего проезда. Пятиэтажный жилой дом состоит из 3-х секций. Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,72х66,06 м. Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота тех. подполья 2,4 м (от пола до потолка). Секции имеют лестничные клетки типа Л1. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через двойной тамбур, а также для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и подъемная платформа. На каждом этаже блок-секции расположены четыре квартиры: две 2-х комнатных, одна 1-комнатная и одна 3-х комнатная квартиры. Количество квартир в доме 60. Из каждой квартиры есть выходы на лоджию и балкон. Санузлы в квартирах совмещенные. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений. В жилых комнатах обеспечена требуемая инсоляция (не менее 2,5 часа). Требования норм инсоляции достигнуты соответствующим размещением, ориентацией и планировкой здания.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из тех. подполья предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания. Источником теплоснабжения служит Риддер ТЭЦ. Теплоноситель -вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление 0,70 МПа, 0,62 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в тех. подполье. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после узла смешения. Системы отопления запроектированы двухтрубные, поквартирные, горизонтальные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали.

Предусматривается установка приборов регулирования, контроля и учета теплоты для каждом квартиры. Магистральные трубопровод проложены по тех. подполью жилого дома на низких опорах. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Система горячего водоснабжения закрытая, теплоноситель - вода с температурой 60-5°С. Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловой сети

по последовательной двухступенчатой схеме и готовится в тепловом пункте в теплообменниках. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла по закрытой схеме с циркуляцией.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе горячей воды установлен водомер. Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы. Наружные сети водоснабжения и канализации будут разработаны отдельным проектом. Внутренние сети водопровода и канализации.

В проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, на подпитку системы горячего водоснабжения с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 57х3,0 мм из стальных труб. Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Вентиляция сети К1 осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м. Электроснабжение - от существующих сетей района размещения. Согласно проекта электроснабжения, устанавливаются счетчики электроэнергии общие для жилого дома, автоматы защиты освещения лестничных клеток, подвала ,чердака, освещения входов и наружного освещения двора.

Для общедомовых нагрузок предусмотрены счетчики электроэнергии. Управление освещением входов в здание, светильниками наружного освещения и освещение площадок осуществляется от фото-релейного устройства. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света. Проект предусматривает электроснабжение подъемных платформ. Для освещения лестниц, входов в подъезды, чердака, теплового пункта и технических помещений, тех. подполья применяются светильники с компактными люминесцентными лампами. Для наружного освещения двора применены светодиодные светильники.

Количество работников: 53 человека.

Обеспечение строительной площадки (в т. ч. и временных зданий) осуществляется от существующих сетей:

водой - от существующего водопровода;

электроэнергией - от существующих сетей;

сжатым воздухом - от передвижных компрессоров;

теплом – электрическими нагревателями, от существующих сетей.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на строительстве жилого дома, будет осуществляться в действующем фельдшерском пункте в г. Риддер. Питание рабочих, задействованных на строительстве жилого дома, будет организовано в действующей столовой в г. Риддер. Для водоотведения на строительной площадки предусмотрен биотуалет. Для бытового обслуживание работающих использовать временные здания. В помещениях, которые будут использоваться как бытовые, выполнить необходимый ремонт и подключить к электросетям по временной схеме. Бытовые помещения укомплектовать емкостями для питьевой воды. Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления,

но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

На период строительства предусматривается один неорганизованный источник выброса, выбрасывающий в общей сложности 28 наименований загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемых объектов на период эксплуатации не предусматриваются.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№ 237 от 20 марта 2015 года) санитарно-защитная зона (СЗЗ) для рассматриваемого объекта не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 7 месяцев. Срок начала строительства – апрель 2019 года по письму заказчика от 9 сентября 2018 года № 01-20/1621.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа

2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 год - 2525.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Ответственным за объект назначен ГАП Маштаев Р.К.;
2. Альбом дополнен обложкой;
3. Откорректирован размер участка. Указаны границы участка;
4. Представлен расчет парковочных мест.

Архитектурные решения

5. Ответственным за объект назначен ГАП Маштаев Р.К.;
6. Альбом дополнен обложкой;
7. Представлен расчет инсоляции;
8. В подвале дополнены световые проемы.

Конструктивные решения

9. Лист АС-24-1. В примечаниях указана максимальная расчетная нагрузка на сваю и несущая способность свай по расчету.
10. Лист АС-24-3. Для ростверка указаны в спецификации вид цемента для бетона, марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
11. Лист АС-98. В разрезах 1-1 и 2-2 указана конструкция крыши и чердачного покрытия.

Отопление и вентиляция

12. Предоставлено полное и четкое описание принятых проектных решений.
13. Предоставлен энергетический паспорт.
14. Предоставлен расчет подбора оборудования теплового пункта.
15. Предоставлена таблица регулировки балансировочных клапанов.
16. Предоставлен паспорт БТП.
17. Предоставлен технический паспорт теплового узла.
18. Предоставлены согласования смежных разделов.
19. Проставлены даты в угловых штампах.
20. Указана мощность одной секции отопительного прибора.
21. Указана степень огнестойкости изоляционного материала трубопроводов.

Водопровод и канализация

22. Представлен расчет водопотребления и водоотведения.
23. Откорректированы ссылки на действующие нормативы.
24. Предусмотрен второй ввод водопровода в связи с сейсмичностью района.
25. Предоставлены согласования смежных разделов.
26. Проставлены даты в угловых штампах.
27. Указаны решения по водостокам.

28. Указана степень огнестойкости изоляционного материала трубопроводов.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Общие замечания

29. Предоставлены технические условия на электроснабжение.

30. Предоставлено письмо заказчика касательно разработки раздела проекта «Силовое электрооборудование и электрическое освещение».

31. По замечаниям откорректирована общая пояснительная записка.

Лист ЭЛ 1

32. В таблице основных показателей проекта указана установленная электрическая мощность (ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования» п.5.3) .

Лист ЭЛ 2

33. В общих данных предусмотрена ссылка на технические условия на электроснабжение.

34. Описание групповой сети квартир в общих указаниях приведено в соответствие фактически принятым проектным решениям.

Лист ЭЛ 3

35. Указан расчетный ток линии П2.

Сметная документация

36. Сметы откорректированы в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

37. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность.	эт.	5	5
2.	Однокомнатных квартир	шт.	30	30
3.	Двухкомнатных квартир	шт.	15	15
4.	Трехкомнатных квартир	шт.	15	15
5.	Всего квартир	шт.	60	60
6.	Площадь застройки	$м^2$	969,48	969,48
7.	Общая площадь квартир	$м^2$	3405,15	3405,15
8.	Строительный объем	$м^3$	18068,60	18068,60
9.	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	715,332 587,385 2,015 125,932	702,874 578,498 2,015 122,361
10.	В т. ч. 2018 г. 2019 г.	млн. тенге		18,042 684,832
11.	Нормативная продолжительность строительства	мес.		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 12,458 млн. тенге.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 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», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 21 в г. Риддере ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность	- 5;
однокомнатных квартир	- 30 шт.;
двухкомнатных квартир	- 15 шт.;
трехкомнатных квартир	- 15 шт.;
всего квартир	- 60 шт.;
площадь застройки	- 969,48 м^2;
общая площадь квартир	- 3405,15 м^2;
строительный объем	- 18068,60 м^2;
общая сметная стоимость	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, всего,	- 702,874 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 578,498 млн.тенге;
оборудование	- 2,015 млн. тенге;
прочие затраты	- 122,361 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддер», Восточно-Казахстанская область», в соответствии с условиями договора от 4 июня 2018 года № 39.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қаласының, Л.Толстой көшесі, 21 бойынша 60 пәтерлі тұрғын үй» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 5 қабат;
бір бөлмелі пәтерлер	- 30 пәтер;
екі бөлмелі пәтерлер	- 15 пәтер;
үш бөлмелі пәтерлер	- 15 пәтер;
барлық пәтерлер	- 60 пәтер;
құрылыс алаңы	- 969,48 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 3405,15 м^2;
құрылыс көлемі,	- 18068,60 м^3;
2018-2019 жылдардың ағымдық және болжамды бағадағы жалпы сметалық құны, барлығы,	- 702,874 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 578,498 млн.теңге;
жабдық	- 2,015 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 122,361 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 4 маусымдағы № 39 шартының талаптарына сәйкес «Риддер қаласының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Бакурин С.В.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт