«Қарағанды облысы Нұра ауданы Киевка кенті Ақпасов көшесінде 10 екі пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй салу (жобаға байлау)»
жұмыс жобасы бойынша

03.07.2017 ж. № НП-0052/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра аудананың құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройБизнесКонсалтинг» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Нұра ауданы Киевка кенті Ақпасов көшесінде 10 екі пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй салу (жобаға байлау)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0052/17 от 03.07.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройБизнесКонсалтинг»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)» выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)».

Год разработки рабочего проекта – 2017.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07.04.2017г. № 170042, заключенным с ГУ «Отдел строительства Нуринского района», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 31.05.2017г. № 4-2/174.

Ранее выдано: сводное заключение ТОО «Норматив Плюс» от 11.05.2017г. №НП-0042/17 по рабочему проекту «Строительство 10-ти двухквартирных арендных жилых домов в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Нуринского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия от 23.09.2013г. № 13014877, выданная Министерство регионального развития Республики Казахстан, Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность II категория, приложение к лицензии от 23.09.2013г.).

ГИП – Дудин А.М. (приказ от 22.02.2017г. Д-№2).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07.12.2016г.;

решение Нуринского районного маслихата IX сессия от 22.12.2016г. № 88, о районном бюджете на 2017-2019 годы;

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №15-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №16-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №17-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №18-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №19-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №20-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №21-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №22-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №23-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №24-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №25-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №26-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №27-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №28-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №29-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №30-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №31-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №32-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №33-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

распоряжение акима Нуринского района поселка Киевка от 24.02.2017г. №34-Ѳ о выделении земельного участка (площадь земельного участка – 0,1250га);

архитектурно-планировочное задание от 04.05.2017г. №7, утвержденное главным архитектором района;

письмо заказчика от 31.05.2017г. № 4-2/174 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика от 02.06.2017г. № 4-2/179 о начале строительства;

письмо заказчика от 06.06.2017г. №4-2/184 о согласовании проектных решений;

письмо заказчика от 30.06.2017г. №4-2/223 о том, что начало реализации проекта планируется в мае 2018 года после одобрения бюджетной заявки, и строительство будет производится по всем 10 домам одновременно;

топографическая съемка, выполненная генеральным подрядчиком от 2017 года в масштабе М1:500 (государственная лицензия от 05.09.2008г. ГСЛ-КР № 01128, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 06.06.2012г.);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ZhanaGeo» от 2017 года (государственная лицензия от 10.07.2014г. № 14010089, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ, Министерства регионального развития Республики Казахстан, Министерство регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10.07.2014г.);

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения от 06.02.2017г. №1, выданные КГП «Каратал» (срок действия до 31.12.2017г.);

на проектирование электроустановок потребителей от 08.02.2017г. №002782, утвержденные ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания» (срок действия до 01.07.2017г.).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры Нуринского района» от 2017 года.

Согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел строительства Нуринского района» от 2017 года.

Положительное локальное заключение экологической экспертизы от 30.06.2017г., выданное ИП Оралбаева М.Б. (государственная лицензия от 08.08.2007г. №01338Р выданная Министерство охраны окружающей среды, выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии от 08.08.2007г.).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Альбом 1. Рабочие чертежи. Разделы:
генеральный план «ГП»;
архитектурно-строительные решения «АС»;
отопление и вентиляция «ОВ»;
водопровод и канализация «ВК»;
электрическое освещение «ЭМ».
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Часть 1. Паспорт проекта.
Часть 2. Энергетический паспорт.
Том 5. Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет нормативной продолжительности.
Расчеты по фундаментам.
Теплотехнический расчет.
Расчет теплопотерь.
Гидравлический расчет.
Расчет расходов воды.
Расчет подбора насоса.
Расчет подбора котла.
Расчет сечения воздуховод.
Расчет счетчика.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является привязка к строительству арендных жилых домов с соответствующими коммуникациями для комфортного и удобного проживания жителей и гостей поселка.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении поселок Киевка расположен в северной части Нуринского района, в двухстах тридцати километрах от областного центра г.Караганды.

Климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль – юго-западный;

за июнь-август – северный.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 35ºС;

наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98 – минус 39ºС;

обеспеченностью 0,92 – минус 37ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 39ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологическое строение

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиальные отложения нижнее–верхнее четвертичного возраста alQI-IV.

Аллювиальные отложения нижнее – верхнее четвертичного возраста alQI-IV представлены песками мелкими и суглинками светло-коричневыми с включением линз мелкого и разнозернистого песка от 20 до 30%, вскрытая мощность колеблется в пределах от 0,2 до 5,0м.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью - 0,20 м.

Величина относительного свободного набухания изменяется в пределах 0,078 до 0,135 со средним значением 0,100, что характеризует данные грунты как слабонабухающие, среднее значение влажности набухания составило 28,9 %.

Прочностные и деформационные характеристики

Таблица 1.

№ n/n	Наименование характеристик	Ед. изм.	Значения характеристик		
			Нормативные	по деформациям	по несущей способности

1	2	3	4	5	6
	ИГЭ 1. Суглинки полутвердые alQ_{I-IV}				
1	Удельное сцепление	кПа	33	33	22
2	Угол внутреннего трения	градус	22	22	19
3	Модуль деформации, зам.	МПа	25		
4	Плотность грунта	г/см^3	2,06	2,06	2,05
	ИГЭ 2. Пески мелкие alQ_{I-IV}				
1	Удельное сцепление, ест./зам.	кПа	2	2	1,3
2	Угол внутреннего трения, ест./зам.	градус	32	32	29
3	Модуль деформации, ест./зам.	МПа	28		
4	Плотность грунта	г/см^3	1,6		
	ИГЭ 3. Суглинки полутвердые alQ_{I-IV}				
1	Удельное сцепление	кПа	35	35	23
2	Угол внутреннего трения	градус	20	20	17
3	Модуль деформации, зам.	МПа	28		
4	Плотность грунта	г/см^3	2,07	2,07	2,06

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов №1, №2 (таблица № 4 СНиПа РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе - слабая, по отношению к бетонам марки W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе - не агрессивны и на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям -слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов №3 (таблица № 4 СНиПа РК2.01-19-2004г) по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны и на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям – средняя, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя и высокая, (см. приложение 8.3).

По сложности инженерно - геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18- 2004 участок изысканий относится ко II категории.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории и Казахстана территория г. Караганды и Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

На участке изысканий грунтовые воды выработками не вскрыты.

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно СН РК 8.02-05-2002:

Таблица 2.

№ п/п	Наименование грунтов и краткая характеристика	СН РК 8.02-2002 сб. 1. Земляные работы. Табл. 1-1.
1	Суглинки полутвёрдые с линзами мелкого песка	35в
2	Пески мелкие	29а
3	Суглинки полутвёрдые с линзами разнозернистых песков	35в

Нормативная глубина промерзания грунта (см):
суглинки и глины – 190,9;
супеси, пески мелкие и пылеватые – 232;4;
пески средние, крупные и гравелистые – 249;
крупнообломочные грунты – 282,2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект привязки на строительство 10-ти двухквартирных арендных домов выполнен согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком. Участок проектирования расположен в поселке Киевка, Нуринского района, Карагандинской области.

Рис. 1. Схема расположения

Строительство проектируемых объектов планируется в северно-западной части посёлка, на улице Акпасова. Рабочим проектом предусмотрена привязка на строительство 10 двухквартирных домов, а также планировка вертикальных отметок углов зданий жилых домов, с целью отвода поверхностных вод от фундаментов. Благоустройство и озеленение проектируемых участков не включены в состав рабочего проекта и представлены отдельным проектом. Представителем заказчика согласованы проектные решения по представленному рабочему проекту, письмо №4-2/184 от 6 июня 2017 года.

Участки, отведенные под застройку правильной геометрической формы, проектируемые жилые дома расположены в ряд, образуя собой линию улицы. Проектируемые объекты представляют собой одноэтажные жилые дома прямоугольной формы с размерами в плане 19,2х9,2 м, с глухой стеной посередине здания, которая разделяет собою жилой дом на две квартиры. Каждый из проектируемых домов расположен посередине участка, а каждая из квартир имеет во владении равные по площади участки.

Въезды на участок предусмотрены для каждой квартиры, имеют ширину 3,5 м, и увязывают участки с улицей. Проезд пожарной машины возможен со стороны улицы Акпасова. Доступ к жилым домам доступен со стороны улицы и внутрь участка через устройство въезда. Привязка осей проектируемых жилых домов выполнена от границ участка. Организация рельефа увязана с прилегающими отметками, и предусматривает минимальные затраты по устройству земляных работ. Отвод воды предусмотрен от домов на прилегающую улицу, и вглубь участка на существующий рельеф. Верхний плодородный слой перед выемкой грунта под фундаменты срезается и используется в дальнейшем для озеленения участка. Устройство покрытий, устройство озеленения, устройство ограждения и устройство выгреба представлено в составе отдельного проекта. Относительная отметка 0,000 для проектируемых домов соответствует следующим абсолютным отметкам: №63 – 99,60; №64 – 99,60; №65 – 99,60; №66 – 99,80; №67 – 99,90; №68 – 100,20; №69 – 100,30; №70 – 100,40; №71 – 100,40; №72 – 100,25.

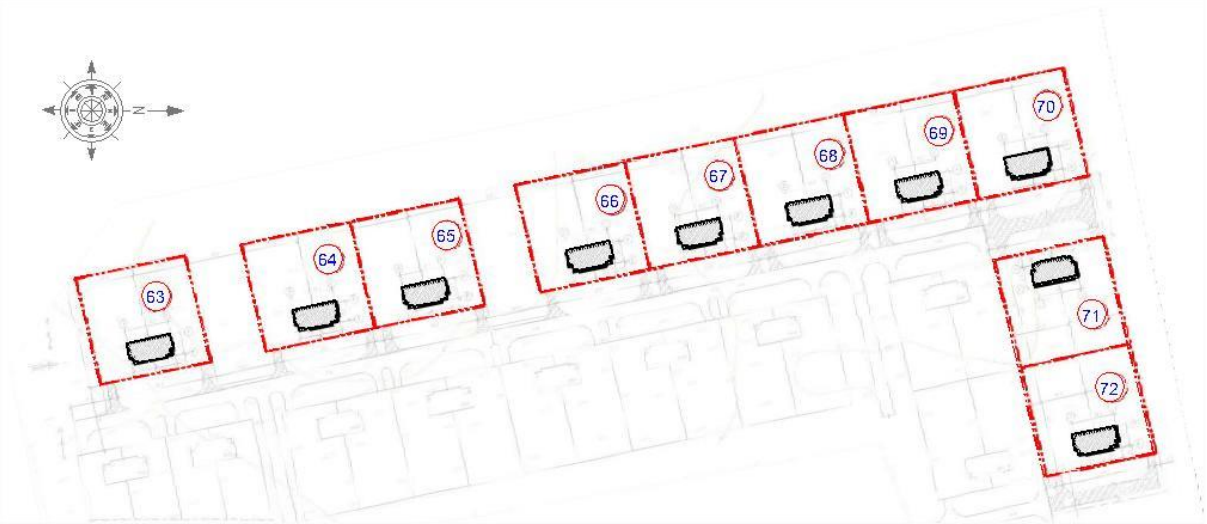

Рис. 2. Схема генплана

Основные технико-экономические показатели по генплану ул. Акпасова 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,2500
2	Площадь застройки	м²	188,24
3	Прочая площадь	м²	2311,76

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство 10 двухквартирных жилых домов с нумерацией от №63 по №72. По классификации жилых зданий дома относятся к III классу.

Здание одноэтажное двухквартирное, размерами в осях А-В – 1-5 - 9,20х19,20 м.

Относительная отметка 0.000 соответствует отметке пола 1-го этажа.

Высота этажа от пола до потолка составляет 2,80 м.

Всего квартир 20. Все квартиры 2-х комнатные.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции в жилых помещениях не менее 2,5 часа в день.

Крыша - чердачная, деревянные конструкции.

Кровля - оцинкованный профлист марки Н57-750-0,8 Ст3пс Ц1Ц1 ПЭ RAL 5005 по ГОСТ 24045-2010.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

Подоконники - пластиковые.

Двери наружные и внутренние по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Полы - дощатые, из керамической плитки.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная покраска, керамическая плитка, полы – ламинат, керамическая плитка.

Наружная отделка фасадов – лицевой силикатный кирпич.

Отмостка - бетонная, шириной 1000мм.

Технические показатели на один дом:

количество квартир – 2 квартиры;
площадь застройки – 188,24 м²;
общая площадь, всего, – 135,40 м²;
в том числе: жилая площадь – 75,60 м²;
строительный объем – 1440,00 м³;
этажность – 1;
класс жилья – III.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Проект разработан в соответствии СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности – II.

Конструктивная схема здания – жесткая, продольные несущие стены, связанные плитами покрытий.

Здание одноэтажное, двухквартирное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях А-В – 1-5 - 9,20х19,20м. Высота этажа в чистоте (от пола до потолка) составляет 2,80 м. Относительная отметка 0.000 соответствует отметке пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке: № 63. 64. 65 – 99.60, №66 – 99.80, №67 – 99.90, №68 – 100.20, №69 – 100.30, №70, 71 – 100.40, № 72 – 100.25. Цоколь –0,60 м.

Фундаменты – сборные, железобетонные, ленточные из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундаментами предусмотрена песчанная подготовка, толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служит ИГЭ 2 – пески, мощностью от 1,80 до 2,40 см, с характеристиками грунта φн = 320, Сн = 2 кПа, ρн = 1,60 г/см², Е= 28 МПа. Грунтовые воды не вскрыты.

Вертикальная гидроизоляция фундамента принята из обмазки горячим битумом за два раза железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом. На отметке -0.030 предусмотрена гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Кладка наружных стен выполнена из пеноблоков ρ = 800 кг/см³, толщиной 400 с утеплителем ПТЭ100, толщиной 100 мм и облицовкой фасадным силикатным кирпичом марки СУЛПу-М150/F25/1,6.

Кладка внутренних несущих стен выполнена из пеноблоков ρ=800 кг/см³, толщиной 400 мм.

Перегородки выполнены из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 на растворе М75, толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1. в.1, в.1, в.4.

Плиты покрытий – сборные, железобетонные, пустотные, толщиной 220 мм, приняты по серии 1.141-1, вып. 63. Плиты перекрытия укладываются по слою цементно-песчанного раствора М100 толщиной 10 мм.

Утеплитель в покрытии – минплита ПТЭ-75, ρ=175 кг/м³, толщиной 160 мм. В покрытии предусмотрена пароизоляция - 1 слой рубероида по плите покрытия и цементно-песчаная стяжка, толщиной 20 мм.

Крыша чердачная, из деревянных конструкций. Кровля – профилированный лист.

Стропильные конструкции приняты из хвойных пород влажностью не более 25% в соответствии ГОСТ 8486-86Е. Места соприкосновения деревянных конструкций с кирпичной кладкой изолированы 2 слоями толя. В проекте предусмотрено пропитка деревянных конструкций антипиренами и антисептиком.

Все деревянные конструкции защищены от биоразрушения и возгорания в соответствии с ГОСТ 11047-90, СНиП РК 2.02-05-2009 с применением средств и способов защиты, указанных в ГОСТ 20022.0-93.

Отмостка - из бетона класса В7,5 по уплотненному щебнем грунту, шириной 1000 мм.

Крыльца - монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона класса В15 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Под бетонной подготовкой предусмотрена щебеночная подготовка. Армирование выполнено в нижней зоне сетками из проволоки диаметром 5Вр-1, шаг 150 мм в двух направлениях.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009*. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона. Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и необетонированные покрыты масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрена обмазка битумом за 2 раза всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом.

Расчеты фундаментов выполнены вручную.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут выполнены отдельным заказом согласно заданию на проектирование.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочие чертежи отопления разработаны на основании:

технического задания на проектирование;

архитектурно-строительных чертежей;

действующих нормативных документов:

СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания";

ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документаций отопления, вентиляций и кондиционирования»;

ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные». Параметры микроклимата в помещениях».

Расчетные параметры наружного воздуха:

холодный период года (параметры Б) -температура наружного воздуха минус 32°С.

Продолжительность отопительного периода 214 суток;

Средняя температура отопительного периода -6,9°С.

Источник теплоснабжения – топочная.

Теплоноситель-вода с температурой 95-65 °С.

Отопление

Система отопления запроектирована поквартирная, однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-140АО". Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется при помощи крана двойной регулировки. Трубопроводы выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 9800 Вт.

Вентиляция

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка предусмотрена через вентиляционные каналы кухни, сан.узлов, приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Тепломеханическая часть котельной (топочной)

В топочной установлен котел отопительный водогрейный с ручной топкой (10 кВт).

Теплоноситель-вода с температурой 95-65 °С.

Основные технические показатели:

Мощность рабочего котла – 10 кВт.

Энергоэффективность

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкции обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности – «А» Очень высокий.

Водоснабжение и канализация

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурно-планировочное задания;

архитектурно-строительных чертежей;

технических условий от 06.02.2017г. №2 выданных КГП «Каратал» на подключение к сетям водоснабжения;

СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

В проектируемом здании предусмотрен ввод от наружных сетей водопровода из труб ПЭ SDR17 32х3,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.3.7 для жилого здания высотой 5.300 м и строительным объемом 1083,9м^3 внутреннее пожаротушение не предусматривается. Потребный напор воды на вводе 0,1 МПа. Гарантированный напор в существующей сети – 0,25 МПа.

Трубопроводы системы водопровода выполнить из полиэтиленовых труб Ø20-32мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Водомерный узел расположен в кухне. Для учета расхода воды установлен счетчик «Astaris» Ø15мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, приобретаемых жильцами.

Трубопроводы систем бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100мм ГОСТ 22689.2-89.

Выпуски выполняются из полиэтиленовых труб Ø110мм ПЭ SDR 26-110х4.2 «техническая» по СТ РК ИСО 4427-2004. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома запроектирован в выгреб емк. 5м^3 (устройство септиков предусматривается отдельным проектом 206-0-АС, разработанным ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» в 2017 г.) с последующей откачкой передвижной специализированной техникой и сбросом в места, согласованные с соответствующими органами СЭС.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладывать в гильзах.

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные показатели по системе водопровода и канализации

Таблица 4.

Наименование системы	Потребный напор воды на вводе, м	Расчетный расход		
		м^3/сут	м^3/ч	л/с
Водопровод холодной воды В1	10,0	0,72	0,41	0,26
Подпитка котла		7,20	0,002	0,48
Канализация бытовая К1		0,72	0,41	1,86

Электротехнические решения

Электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование и действующих нормативных документов. По степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники жилого дома относятся к III

категории. Напряжение сети 220В. Нагрузка на квартиру принята 7,8 кВт согласно табл.2 РДС РК 4.04-11-2003 плюс 1,8 кВт мощность электроводонагревателя. Основными потребителями жилого дома являются осветительное оборудование и электробытовая техника. Электроснабжение квартир жилого дома выполнено от щитков квартирных типа ЩРВС-1*12 УХЛ4, установленных в прихожей каждой квартиры, питание к которым предусмотрено кабельной линией на напряжение 220В от шкафа учета ШУ1 установленного с наружной стороны жилого дома для каждой квартиры отдельно. Учет электроэнергии выполнены электронными счетчиками прямого включения, установленными в шкафу учета ШУ 1. В ШУ1 установлен также вводной автоматический выключатель с УЗО номинальным током срабатывания 100 мА. В квартирных щитках размещены автоматы для защиты групповых линий. Согласно СН РК 4.04-23-2004*, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Для защиты розеточной электросети применены автоматические выключатели с УЗО номинальным током срабатывания не более 30 мА. Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марок ВВГнг в ПВХ гофротрубах, прокладываемых скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты энергосберегающие лампы.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением принято выключателями по месту.

Высота установки выключателей общего освещения 0.7 м от пола. Высота установки розеток с 3-им заземляющим контактом 0.5 м от пола, высота установки розеток в кухнях квартир 1.0м от пола.

Согласно п.1.7.79. ПУЭ РК на вводе в здание (в шкафе ШУ1) выполнено система уравнивания потенциалов и повторное заземления нулевого провода. Для подключения стиральной машины и электронагревателя предусмотрены розетки с защитой IP44 в ванне от разных групп.

Согласно табл. 1 СН РК 2.04-29-2005г. «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» устройство молниезащиты не требуется.

6.4 Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологическая безопасность

Разработчик раздела «Оценка воздействия на окружающую среду»: ИП Фильчикова О.Н., (государственная лицензия от 24.12.2008г. № 01930Р, выданная Министерством охраны окружающей среды РК, выполнение услуг в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии от 24.12.2008г.).

Экологическая часть рассмотрена ИП Оралбаева М.Б. (государственная лицензия от 08.08.2007г. №01338Р выданная Министерство охраны окружающей среды, выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии от 08.08.2007г.).

Охрана окружающей среды

Участок строительства расположен на территории п.Киевка по ул.Акпасова, Нуринского района в Карагандинской области. В административном отношении п. Киевка расположен в северной части Нуринского района, в двухстах тридцати километрах от областного центра г.Караганды. Сообщение с областным центром

осуществляется по железнодорожной магистрали Караганда-Осакаровка, а также по автодороге с твердым покрытием Караганда-Астана.

В период строительства, проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Охрана атмосферного воздуха

Период строительно-монтажных работ (СМР). Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства жилых домов являются проведение земляных работ; сварочные работы; лакокрасочные работы. На период эксплуатации жилых домов источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: котел бытовой (печи на твердом топливе); закрытый склад угля; контейнеры золы.

На период СМР основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются выбросы при проведении земляных, сварочных, покрасочных и гидроизоляционных работ, а также выбросы от работы компрессорной установки ЗИФ-55. Источниками загрязнения атмосферы являются спецавтотранспорт (экскаватор, бульдозер), неорганизованные источники загрязнения атмосферы (ист. №6001 – 6002), выделение пыли неорганической с содержанием SiO2 20-70%.

Выбросы при складировании щебня (ист. №6003), в процессе строительства будет использоваться щебень фракции 10-50 мм. Количество щебня 340,0 т. Склад открыт с 4-х сторон. Общая площадь склада составит 64 м2. Выделяющиеся вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70%.

Сварочные работы (ист.№6004). Выбросы электросварочного поста с использованием электродов Э42, расход электродов составит 1032,674 кг за 2017 год. Загрязняющие вещества - оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид.

Лакокрасочные работы (ист.№6005-6006)–проводится с пневматическим нанесением эмали ГФ-021 и ПФ-115, взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит.

Таким образом, в период работ по строительству жилых домов на площадке строительства будут находиться 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Гидроизодяционные работы (ист. №6007) проводятся на площади 350 м² с нанесением гидроизодяционного покрытия в 2 слоя. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные С12-С19.

Выбросы от работы компрессорной установки ЗИФ-55 (Ист № 6008). Компрессорная установка ЗИФ-55 (3 ед.), работает по 6 часов в сутки с расходом топлива 0,92 тонны, выделяющая следующие загрязняющие вещества: оксид азота (6), диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

Выбросы загрязняющих веществ на период СМР

Таблица 5.

Вещества	г/сек	тонн/год
Оксид железа	0,005	0,0155
Марганец и его соединения	0,0006	0,0018
Азота диоксид	0,412	0,0949

Азота оксид	0,067	0,0154
Углерод	0,035	0,0083
Сера диоксид	0,055	0,0124
Оксид углерода	0,36	0,0828
Ксилол	1,875	0,0659
Бенз/а/пирен	0,0000007	0,00000015
Формальдегид	0,0075	0,0017
Уайт-спирит	0,625	0,024
Углеводороды предельные (С12-С19)	0,4648	0,0821
Взвешенные вещества	0,9166	0,033
Пыль неорганическая SiO_2 20-70%:	0,5416	0,749
Итого:	**5,3651**	**1,1869**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период эксплуатации 10-ти двухквартирных жилых домов

Таблица 6.

Наименование загрязняющих веществ	**Выброс загрязняющих веществ (2018г.)**	
	г/сек	**т/год**
Азота диоксид	0,032	0,582
Сера диоксид	0,172	3,158
Углерода оксид	0,37	6,814
Пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%	1,00014	18,4580148
Пыль неорганическая с содержанием SiO2 менее 20% (пыль угольная)	0,0042	0,000016
Итого 20 квартир	**1,5783**	**29,012**

Воздействие объекта на водные ресурсы

Водопотребление и водоотведение на период СМР. На период проведения работ по строительству жилых домов, водоснабжение на хозбытовые нужды строительной бригады будет привозное. Общая численность работающих на объекте – 9 человек – на каждый дом. Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25л на человека в смену расход воды питьевого качества для 1 дома составит 0,225 м³ в сутки, 0,03 м³/час. Объем потребляемой воды на 10 домов составляет: на хозяйственно-бытовые нужды – 148,5 м³/год, 2,25 м³/сут, 0,3 м³/час, 0,083 л/с.; на производственные нужды - 0,3 л/с.

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции, расположенные в поселке. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся на очистные сооружения или в сливные станции.

Водопотребление и водоотведение на 1 двухквартирный жилой дом

Таблица 7.

Наименование системы	**Расчетный расход воды**		
	м³/сут	м³/час	л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой	0,8	0,64	0,58

Подпитка котла	14,4	0,004	0,96
Полив насаждений	4,8	1,6	0,6
Канализация	0,8	0,64	2,18

Водопотребление и водоотведение для 10-ти двухквартирных жилых домов

Таблица 8.

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой	8,0	6,4	5,8
Подпитка котла	144,0	0,04	9,6
Полив насаждений	48,0	16,0	6,0
Канализация	8,0	6,4	21,8

Водоснабжение и водоотведение 10-ти арендных двухквартирных одноэтажных жилых домов осуществляется от проектируемых магистральных сетей (наружные сети запроектированы в рабочем проекте «Обустройство и развитие инженерно-коммуникационной инфраструктуры к вновь вводимым жилым домам в п. Киевка»).

Воздействие объекта на недра

На территории проектируемого строительства жилых домов отсутствуют залежи каких-либо ценных и общераспространенных полезных ископаемых. При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

Все отходы, образующиеся за период строительства разделены на отходы производства и отходы потребления.

К отходам производства относятся: строительный мусор (GG 170), огарки сварочных электродов зеленый уровень опасности; промасленная ветошь, отработанная тара от ЛКМ (лакокрасочные материалы), отработанные компрессорные масла янтарный уровень опасности. Количество образующихся отходов производства составляет 5,29508 тонн/год.

К отходам потребления относятся: отходы ТБО зеленый уровень опасности, образуются 1,22 тонн/г.

В соответствии с "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года №169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 июля 2007 года №4775, присваиваются коды: ТБО GO060; Огарки сварочных электродов GA090; Строительный мусор GG170; Ветошь, промасленная AC030; Компрессорные масла AC 030 и Жестяные банки от ЛКМAD070.

Количество отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 9.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	6,51508		6,51508
в т.ч. отходов производства	5,29508		5,29508

отходов потребления	1,22		1,22
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	1,22		1,22
Огарки сварочных электродов	0,01548		0,01548
Строительный мусор	5,05		5,05
Янтарный уровень опасности			
Компрессорные масла	0,0346		0,0346
Ветошь промасленная	0,144		0,144
Отработанная тара от ЛКМ	0,051		0,051

На период эксплуатации. В 2018 году планируется начать эксплуатацию 10-ти двухквартирных арендных жилых домов по адресу: ул. Акпасова 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 п. Киевка Нуринского района. В процессе эксплуатации образуются золошлаковые отходы и от жизнедеятельности жильцов образуются ТБО. При эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 64,6 т/год относящихся к «зеленому» списку - это твердо-бытовые отходы (ТБО), золошлаковые отходы.

Воздействие объекта на земельные ресурсы

Источниками воздействия на почвенный покров будут являться работы, связанные со строительством жилых домов. Изъятие земель под строительство будет носить преимущественно локальный характер. Указанные выше почвы и техногенные грунты не имеют высокой сельскохозяйственной ценности. Строительные работы, проводимые на площадке строительства, в основном будут идти на площадках, на которых почвенно-растительный покров очень скудный и давно сформирован техногенный грунт. Поэтому негативного воздействия проектируемых работ на почвы технологической площадки для строительства жилых домов не будет оказано, изменение свойств почвы и грунтов в районе работ не предполагается. Загрязнение почвы в процессе строительства и эксплуатации жилого дома (общежития) также не происходить т.к. все образующиеся виды отходов будут временно хранится на специально отведенных площадках или герметичных контейнерах и в дальнейшем будут вывезены на захоронение или утилизацию.

Воздействие объекта на животный и растительный мир

Территория расположения объекта освоена ранее, и в связи с этим не будет происходить нарушений путей миграции животных и птиц. Животных и птиц, занесенных в Красную книгу в районе проектируемого жилых домов, нет.

Рассматриваемая территория расположена в подгоне темно-каштановых почв. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы, малое накопление гумуса. Влаги хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Растительность рассматриваемого района сильно изрежена и представлена, в основном, комплексом типчаково-грудницевых и типчаково-полынных группировок.

Строительство объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона, так как проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Эксплуатация инфраструктуры не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в связи с отсутствием сбросов в водные объекты и на поля фильтрации.

В зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод, следовательно, экологические риски сведены к минимуму.

Вывод:

Рассмотренный раздел ОВОС по объекту соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного рабочий проект согласовывается.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно Приложения №1 п.13 пп.6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Министром национальной экономики от 20.03.2015г. №237 для котлов и печей, размещаемых в жилых и общественных зданиях предельно-допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определенных в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях. Санитарно-защитная зона не устанавливается. По санитарной классификации объект относится V классу опасности.

Отвод бытовых стоков от каждого жилого дома в выгребную емкость объемом в 5м³ с последующей откачкой передвижной специализированной техникой в места, согласованные с соответствующими органами.

Твердые бытовые отходы и золошлакоотходы по мере накопления в контейнерах вывозятся спец. организацией по договору. Отопление от бытового водогрейного котла на твердом топливе. При соблюдении санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние будет минимальным.

Вывод: Проект соответствует требованиям Санитарных правил «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.15 года №168.

6.5 Организация строительства

При строительстве объекта предусматривать мероприятия по безопасности производства работ. Перед началом строительства предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства принята по расчету согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Начало реализации проекта – 2018 год.

Нормативная продолжительность (одного дома) – 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиции в строительстве в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах в редакции 5.5.4 от 14.04.2017 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы по позициям сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №№235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года без учета норм задела объема инвестиции и прогнозного уровня инфляции по годам строительства.

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)»**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1) Представлена ситуационная схема расположения участков, указана улица Акпасова.
2) Указатель направления на север представлен.
3) Представлена топографическая съемка, указана дата выпуска.
4) Представлен проект благоустройства, в составе которого выполнены проезды к участкам и элементы благоустройства.
5) Проезд пожарной машины в случае пожара возможен с прилегающей улицы и через ворота внутрь участка.
6) Инсоляция жилых комнат согласована заказчиком проекта, письмо заказчика №4-2/184 от 6 июня 2017 года
7) Расположение домов согласовано заказчиком проекта, письмо заказчика №4-2/184 от 6 июня 2017 года
8) Чертежи и спецификации устройства выгреба предусматриваются отдельным проектом.
9) Чертежи и спецификации устройства ограждения и ворот предусматриваются отдельным проектом.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

1) Предоставлены расчеты по фундаментам.
2) Указана абсолютная отметка 0.000 для домов №63-72.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1) Расчет подбора оборудования (котла, насосов) представлен.
2) Технический паспорт на котел представлен.
3) Энергетический паспорт на здание представлен.
4) План кровли с вентиляционными шахтами представлен.
5) Пояснительная записка откорректирована.
6) Спецификация откорректирована.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

1) Применены трубы полиэтиленовые марки SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004. водопроводных сетей.

2) Схема канализационной сети изменена в соответствии с планом.

По разделу «Электрооборудование»:

1) ПЗ приведена в соответствие с общим указанием, молниезащита исключена.

2) Откорректировано проводка, выполнена кабелем вместо провода.

3) Расписана расчетная мощность одной квартиры 7,8кВт.

4) В спецификации ВВГ обозначен кабель, вместо провода.

5) Расположения стиральной машины и водонагревателя определено совместно с разделами ВК и АС.

По разделу «Монироринг цен»:

Все материалов и оборудования по объекту «Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в п.Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)» приняты по сметно-нормативной базе.

По разделу «Сметная документация»:

Общие вопросы

1) Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-102-2014.

2) Предоставлено письмо заказчика о начале строительства и об одновременном параллельном проведении строительно-монтажных работ всех десяти домов объекта за №4-2/223 от 30 июня 2017 года.

3) Откорректировано наименование строительства в сметной документации.

4) Пояснительная записка СД откорректирована согласно замечаниям.

5) Сметная документация пересчитана с учетом изменений рабочего проекта по замечаниям экспертизы.

6) Сметная стоимость строительства пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 в редакции 5.5.4 от 20.05.2017 года в текущих ценах с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства и согласована с заказчиком.

7) После устранения выданных замечаний, представлена информация о казахстанском содержании.

Сводный и сметный расчеты

8) Сводный сметный расчет сведен в один объект строительства согласно договора, предоставлен сметный расчет.

9) В сводном сметном расчете откорректированы затраты на проектные работы.

10) В сводном сметном расчете затраты заказчика на экспертизу ПСД учтены согласно договора.

11) В локальных сметах на отопление количество чугунных радиаторов приведены в соответствие с проектным решением.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 10.

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увел. - сниж.
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность зданий	этаж	1	1	-
2	Площадь застройки (одного дома)	м²	188,24	188,24	-

3	Общая площадь одного дома в том числе: жилая площадь	м²	135,40 75,60	135,40 75,60	-
4	Строительный объем (одного дома)	м³	1440,0	1440,0	-
5	Количество квартир (одного дома)	Кв.	2	2	-
6	Количество домов	штука	10	10	
7	Общая сметная стоимость в ценах 2016 - 2018 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	247,027 205,198 0,919 40,910	256,967 216,125 0,974 39,868	+9,940 +10,927 +0,055 -1,042
8	в т.ч. по годам: 2016 год (ПИР) 2017 год (экспертиза ПСД) 2018 год	млн. тенге		 4,446 0,560 251,961	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья (с учетом реализации проекта в 2018 году)	тыс. тенге		189,783	
10	Нормативная продолжительность	месяц	3	3	-

Примечание: общая сметная стоимость реконструкции на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах установленные на текущий 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим государственным нормативам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 9,940 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете, пересчетом смет в текущем уровне цен 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 10-ти арендных двухквартирных жилых домов по улице Акпасова в поселке Киевка Нуринского района Карагандинской области (привязка проекта)»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий	– 1 этаж.
Площадь застройки (одного дома)	– 188,24 м².
Общая площадь одного дома	– 135,40 м²;
в том числе: жилая площадь	– 75,60 м².
Строительный объем (одного дома)	– 1440,0 м³.
Количество квартир (одного дома)	– 2 кв.
Количество домов	– 10 штук.

Общая сметная стоимость в ценах 2016-2018 годов, всего,		– 256,967 млн. тенге;
в том числе:	СМР	– 216,125 млн. тенге;
	оборудование	– 0,919 млн. тенге;
	прочие затраты	– 39,868 млн. тенге.
Удельные капитальные вложения на 1кв.м. жилья (с учетом реализации проекта в 2018 году)		– 189,783 тыс. тенге.
Нормативная продолжительность		– 3 месяца.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в соответсвии с условиями договора от 07.04.2017г. № 170042.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қарағанды облысы Нұра ауданы Киевка кенті Ақпасов көшесінде 10 екі пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй салу (жобаға байлау)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үйдің қабаттылығы	– 1 қабат.
Құрылыс ауданы (бір үй)	– 188,24 м².
Жалпы ауданы (бір үй)	– 135,40 м²;
соның ішінде: тұрғын ауданы	– 75,60 м².
Құрылыс көлемі (бір үй)	– 1440,0 м³.
Пәтер саны (бір үй)	– 2 пәтер.
Үй саны	– 10 дана.

2016-2018 жылдардағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,		– 256,967 млн.теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 216,125 млн.теңге;
	жабдықтар	– 0,974 млн.теңге;
	өзге шығындар	– 39,868 млн. теңге.
1 ш.м. үй ауданына таза күрделі салымдар (жобаның 2018 жылы іске асырылатының		

есепке алғанда) – 189,783 мың. теңге.

Нормативтік ұзақтық – 3 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы үш ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 07.04.2017ж. № 170042 шартының талаптарына «Нұра аудананың құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Кенжебеков И.О.

Управляющий директор

Жанатбеков Д.Ж.

Начальник производственного отдела

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт

Абраева Г.К.

Эксперт

Габдуллина Л.Т.

Эксперт

Доменко Г.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт