«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы 2-ші Первомайская №2 93-пәтерлі тұрғын үйді салу»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2018 ж. № ЭксБ-0124/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ,
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК «ППК» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы 2-ші Первомайская №2 93-пәтерлі тұрғын үйді салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭксБ-0124/18 от 12.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата
города Петропавловск»,
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК «ППК»,
город Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно дополнительному соглашению №1 от 20.11.2017 г. к договору о государственных закупках работ №145 от 09.09.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловск».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК «ППК», г. Астана:

- государственная лицензия ГСЛ №001639 от 06.11.2000 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Уразгалиева Е.Р. согласно приказу №083-п от 26.05.2017 г. ТОО «ПСК «ППК».

Субподрядные организации:

ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», г. Петропавловск: государственная лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ТОО «Неф», г. Петропавловск: государственная лицензия №15022573 от 29.12.2015 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования СКО».

ГКП «Инвентаризация недвижимости» акимата г. Петропавловска на праве хозяйственного ведения: государственная лицензия ГСЛ №000374 от 15.05.2008 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ТОО «Бэткеш», г. Астана: государственная лицензия №00957Р от 14.11.2013 г. на выполнение работ и оказание услуг в области ООС, выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 467 003 015 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда» согласно письму заказчика №16.11.1-20/735 от 16.04.2018 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 01.12.2016 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №16.3.1-15/600 от 14.07.2017 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- письмо №16.11.1-20/1372 от 10.07.2018 г. о демонтаже за счет иных средств и разработке наружных инженерных сетей отдельным проектом;
- письмо заказчика № 16.11.1-20/1373 от 11.07.2018 г. о том, что до начала строительства размещение жилого дома будет согласовано в КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска»;

- постановление акимата города Петропавловск №498 от 15.03.2017 г. о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,3055 га (закрепляемая площадь 0,1509 га, в т.ч. по землям в собственности или землепользовании - 0,1546 га) для проектирования многоэтажного жилого дома по ул. 2-я Первомайская;

- выписка из постановления акимата города Петропавловск №355 от 12.03.2018 г. о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,37 га для проектирования строительства 93-квартирного жилого дома по ул. 2-я Первомайская;

- акт предварительного выбора земельного участка от 14.12.2016 г. для проектирования многоэтажного дома площадью 0,7 га с правом ограниченного целевого пользования (публичного сервитута) по адресу: г. Петропавловск, ул. 2-я Первомайская, составленный заведующим сектора КГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» и руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

- акт предварительного выбора земельного участка от 18.12.2016 г. для проектирования и строительства 93-квартирного жилого дома площадью 0,37 га с правом ограниченного целевого пользования (публичного сервитута) по адресу: г. Петропавловск, ул. 2-я Первомайская, составленный заведующим сектора КГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» и руководителем КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, подготовленный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» по состоянию на 2017 г.;

- письмо заказчика №16.11.1-20/735 от 16.04.2018 г. о начале строительства - 4 квартал 2018 г.;

- протокол дозиметрического контроля №023 от 30.05.2017 г., предоставленный ГКП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК;

- письмо заказчика №16.11.1-20/2388 от 03.11.2017 г. о сносе существующих строений;

- топосъемка в масштабе 1:500, выполненная Северо-Казахстанским представительством РГП «Госградкадастр»;

- письмо заказчика №16.5.4-1/1930 от 20.04.2018 г. о том, что вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Технические условия:

- №17-405 от 13.10.2017 г. на подключение к сетям водоснабжения и канализации, выданные ТОО «Кызылжар Су»;

- №1407 от 13.07.2017 г. на подключение к сетям газоснабжения, выданные ТОО «Горгаз-сервис»;

- №527/16-12 от 15.12.2016 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Петропавловские тепловые сети»;

- №2017-0491 от 25.05.2017 г. на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «СК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №16.11.1-20/790 от 20.04.2018 г. о соответствии проекта заданию на проектирование;

- согласование эскизного проекта с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- согласование генерального плана с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- согласование топографической съемки с ТОО «Петропавловские тепловые сети» от 30.05.2017 г., с ТОО «Кызылжар Су», с АО «СК РЭК», с АО «СК ОД» от 26.05.2017 г.;
- согласование плана демонтажных работ с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Инженерно-геологические изыскания.
Том 2. Раздел ОВОС.
Том 3. Пояснительная записка.
Том 4. Проект организации строительства.
Эскизный проект.
Том 5. Рабочие чертежи:
Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения (блок-секция 1-3).
Отопление и вентиляция (блок-секция 1-3).
Водопровод и канализация (блок-секция 1-3).
Электротехническая часть (блок-секция 1-3).
Слаботочные системы (блок-секция 1-3).
Внутреннее газоснабжение (блок-секция 1-3).
Сметная документация.

Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

Прайс-листы основного оборудования.
Прайс-листы альтернативного оборудования.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Расчеты по всем разделам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на обеспечение жителей социальным жильем.
Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория строительства расположена в застроенной части г. Петропавловска между улицами Первомайская, 2-ая Первомайская, пер. Мира.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IВ;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 36ºС;
- район по весу снегового покрова – II, вес снегового покрова 0,7 кПа;
- район по давлению ветра – II, скоростной напор ветра – 0,30 кПа;
- сейсмичность района строительства – менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выданному ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2017 г., в геоморфологическом отношении участок строительства расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-0 - техногенный глинистый грунт от темно-коричневого до черного цвета, с прослоями почвенно-растительного грунта, с включением бытового и строительного мусора, комковатый, с характерным запахом аммиака, в слегка увлажненном состоянии. Мощность слоя 0,8-1,8 м.

ИГЭ-1 - аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы - глины от темного серовато-коричневого до серовато-коричневого цвета, с линзами мелкозернистого песка, интенсивно ожелезненные, полутвердой консистенции, средней сжимаемости, непросадочные, ненабухающие при замачивании водой. Мощность слоя 2,1-3,9 м. Рекомендуемые значения нормативных характеристик: $c_н$=0.025МПа, $f_н$=23^0, $y_н$=18.72кН/м^3, E=10.8МПа

ИГЭ-2 - отложения неогенового возраста - с глубины 3,9-4,1 м глины светлого серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненные, с включением марганца и кремнисто-известковистых стяжений, от твердой до полутвердой консистенции, средней сжимаемости, непросадочные, слабо набухающие. Мощность слоя 8,9-9,1 м. Рекомендуемые значения нормативных характеристик: $c_н$=0.040МПа, $f_н$=16^0, $y_н$=17.58кН/м^3, E=11.4МПа, R=2,67 кг/см^2

Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

Подземные воды на период изысканий вскрыты всеми скважинами на глубине 0,4-0,5 м от поверхности земли. По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевые. По отношению к бетонам на портландцементе марки W_4 - сильноагрессивные, к бетонам на шлакопортладцементе - неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,9 м.

Сейсмичность района работ – не сейсмичен.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором техногенный грунт относится к I группе, глина аллювиальная - к III, глина неогенового возраста - к IV группам.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области».

Уровень ответственности - II технологически не сложный, согласно пункту 20 пп. 1 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый жилой дом расположен в г. Петропавловск по ул. 2-я Первомайская.

Размещение здания предусмотрено согласно постановлению акимата города Петропавловск №498 от 15.03.2017 г. о предоставлении права ограниченного целевого

пользования на земельный участок площадью 0,3055 га и постановлению акимата города Петропавловск №355 от 12.03.2018 г. о предоставлении земельного участка площадью 0,3700 га. для строительства 93-х квартирного жилого дома. До начала строительства требуется согласовать размещение жилого дома в КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска».

Раздел выполнен на топосъемке в масштабе 1:500, выполненной Северо-Казахстанским представительством РГП «Госградкадастр».

На участке строительства в подготовительный период предусмотрен демонтаж существующих строений и коммуникаций. Согласно письму заказчика №16.11.1-20/1372 от 10.07.2018 г., данный вид работ выполняется за счет иных средств заказчика. План демонтажных работ согласован заказчиком.

Выделенный участок условно поделен на зоны. В жилой зоне предусмотрено размещение жилого дома. Общественная зона предусмотрена для размещения площадок общего пользования - для игр детей, для отдыха взрослых, для установки контейнеров под ТБО, открытых автопарковок для жильцов жилых домов. К инженерно-транспортной зоне относятся местные проезды, инженерные сооружения и коммуникации.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства в насыпи, в границах отведённого земельного участка, с учётом: рельефа местности; инженерно-геологических условий; предварительного проведения подготовительных работ; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Отвод поверхностных вод от здания обеспечивается проектируемыми уклонами на внутридворовый проезд, на проезжую часть улицы с дальнейшим сбросом в коллекторы ливневой канализации.

При проектировании жилого дома предусмотрена возможность кругового проезда пожарных машин к зданию со стороны дворовой территории. Расстояния от края проездов до стен зданий предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями. В зонах между краями проезжих частей и стенами зданий исключено устройство ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев. Жилой дом находится в зоне действия районной службы пожарной безопасности.

Расстояния от окон жилых домов до границ площадок отдыха предусмотрены с учётом нормативных требований. На территории площадок предусмотрена установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Параметры открытых автопарковок для жильцов жилых домов на 75 м/мест (в т.ч. 4 для маломобильных групп населения) предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Места стоянок для автотранспортных средств маломобильных групп населения приближены ко входам в здание. Расстояния от открытых автопарковок до жилых домов предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн у входов в здание, площадка для установки контейнеров под ТБО. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, капитального типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек и площадок предусмотрена с покрытием из бетонных тротуарных

плиток, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство втопленного бордюрного камня, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Для озеленения территории проектируемого объекта принято использование рядовых и групповых посадок деревьев и кустарников местных пород, устроить газоны из местных сортов трав.

Относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, соответствует абсолютной отметке 137,62 м.

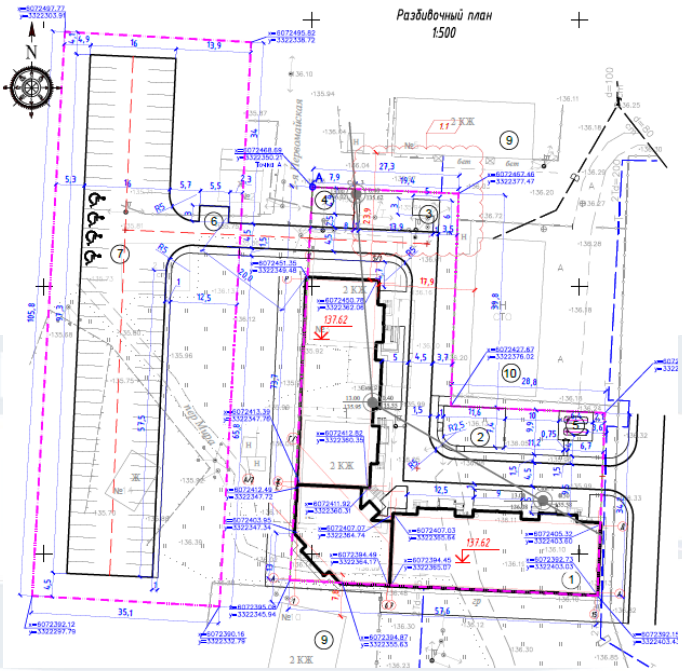

Рис. 1. Ситуационная схема

Согласно письма заказчика 16.11.1-20/1372 от 10.07.2018 г. наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом, до начала строительства заказчиком будет получено разрешение КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» на размещение жилого дома (письмо № 16.11.1-20/1373 от 11.07.2018 г.).

Таблица 1

Заявленные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,6755
1.1	Площадь застройки	м. кв	1456,78
1.2	Площадь покрытий, в т. ч.: площадь отмостки	м. кв	2739,6 72,27
1.3	Площадь озеленения	м. кв	2558,62
2	Площадь покрытий за пределами участка	м. кв	124,84
3	Площадь озеленения за пределами участка	м. кв	571,61

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Здание жилого дома Г-образной формы в плане, пятиэтажное, с подвалом. Состоит из 2 одинаковых секций (1-ая, 3-я) прямоугольной формы, с размерами в плане 38,0х12,6 м и средней угловой блок-секции (2-ая) с размерами в плане 18,14х17,24 м. Секция 1 и 3 состоит каждая из двух блок-секций.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

- подвал – 1,8 м;
- 1- 5 жилые этажи – 2,5 м;

Объемно-планировочное решение подчинено продольно-стеновой конструктивной схеме.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением через окна. Выход на чердак запроектирован из лестничной клетки по стремянке через люк-лаз.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются в подвале. Выход из техподполья предусмотрен непосредственно наружу.

Объемно-планировочные решения приняты одинаковыми для 1-ой и 3-ей секции, различие состоит в планировочных решениях первого этажа.

В 1-ой секции на 1 этаже размещено 3 двухкомнатных квартиры, на 2-5 этажах размещено по 2 однокомнатных и 2 двухкомнатных квартиры. Во 2-ой секции на каждом этаже размещено по 3 двухкомнатных квартиры. В 3-ей секции на каждом этаже размещено по 2 однокомнатных и 2 двухкомнатных квартиры.

В квартирах запроектированы прихожие, кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире имеется балкон или лоджия. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания – IV.

Наружные стены – трехслойной конструкции из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50ГОСТ530-2012 толщиной 380 мм, с утеплителем пенополистиролом толщиной 140 мм и облицовкой лицевым кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1.4НФ/175/2.0/50ГОСТ530-2012 толщиной 120 мм. Тип кирпичной кладки А64 по серии 2.130-8 вып.1.

Внутренние стены толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50ГОСТ530-2012.

Межквартирные стены толщиной 200 мм и перегородки – из газобетонных блоков "Экотон".

Перегородки санузлов толщиной 120 мм - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/1.2/25 ГОСТ 530-2012.

Ограждения балконов – кирпичная кладка.

Кровля – чердачная, с наружным организованным водостоком. Покрытие – профилированный настил толщиной 0,7 мм. В качестве утеплителя чердачного перекрытия приняты минераловатные плиты с объемным весом 75 кг/м^3 толщиной 240 мм.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов, согласно технического задания к классу отделки: потолок – затирка с последующей известковой окраской (технические помещения), выравнивание сухими смесями,

водоэмульсионная покраска; стены – штукатурка, огрунтовка, водоэмульсионная, эмалевая покраска; полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка – облицовка лицевым кирпичом, цоколь – окраска кремнеорганической эмалью.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери в подъезды – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88. Двери в электрощитовую – трудносгораемые.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами;
- утеплитель стен - пенополистирол толщиной 140 мм, утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты толщиной 240 мм.

В соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 обеспечены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения:

- устройством пандуса на входной площадке;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбура не менее 2,1 м, ширина не менее 2,2 м;
- установка платформы с наклонной траекторией подъема.

Таблица 2

Заявленные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели			Всего
			1 секция	2 секция	3 секция	
1	Этажность	эт.	5	5	5	5
2	Площадь застройки	кв. м	590,64	282,99	583,15	1456,78
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	2344,2	1097,32	2340,14	5781,66
	- общая площадь квартир	кв. м	1768,96	860,8	1764,9	4394,66
4	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	10814	4877,35	10814	26505,37
	- ниже 0,000	куб. м	1086,08	559,18	1086,08	2731,34
5	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	38	15	40	93
	- однокомнатных	шт.	16	-	20	36
	- двухкомнатных	шт.	22	15	20	57

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектируемое здание жилого дома решено с продольно-стеновой конструктивной схемой.

За относительную отметку 0,000 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка 137,62 м.

Фундамент – свайный. Приняты сваи квадратного сечения марки С8-30-6у, С9-30-6у по СТ РК 939-92 из бетона класса В25, W8, F75 на шлакопортландцементе. Отметка подошвы сваи минус 11.02 м. Тип свай по взаимодействию с грунтом – висячие. Сопряжение сваи с ростверком шарнирное. Несущая способность сваи по результатам

расчета для отметки подошвы минус 10,2 м (127,4 м) - 57,63 т. Максимальное усилие в свае от действия нагрузок по результатам расчета 41,53 т.

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный, высотой 600 мм из бетона класса В25, W6 F75 на шлакопортландцементе по подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Армирование предусмотрено сетками из арматуры класса AIII диаметром 14 мм. Отметка низа ростверка минус 2,7 м. На время строительства предусмотрено водопонижение и водоотведение.

Стены техподполья – из бетонных блоков ФБС ГОСТ13579-78 на цементно-песчаном растворе М50. Утепление цоколя – экструзионный пенополистирол толщиной 80 мм. Вертикальная гидроизоляция – оклеечная, из 2-х слоев Техноэласта с устройством защитной стяжки. По контуру здания под отмосткой предусмотрена отсыпка из керамзитового гравия для исключения промерзания стен подвала.

Наружные стены – трехслойной конструкции: толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; утеплитель пенополистирол П25 толщиной 140 мм; облицовка толщиной 120 мм керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1.4НФ/175/2.0/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Армирование стен производится сетками из арматуры 4Вр-I через 4 ряда кладки. Конструктивное армирование в пересечениях стен в уровне каждого этажа. Тип кирпичной кладки А64 серия 2.130-8 вып.1.

Внутренние стены толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Межквартирные стены толщиной 200 мм и перегородки – из газобетонных блоков "Экотон" D500 В2.5F25 ГОСТ31360-2007 на смешенном цементном растворе марки М50.

Перегородки санузлов толщиной 120 мм - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/1.2/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М-50. Армирование перегородок производится сетками из арматуры 4Вр-I через 5 рядов кладки.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141-1 вып.63 Монолитные участки – из бетона класса В25, армированные пространственными каркасами и сетками из арматуры класса А III ГОСТ 5781-82*

Вентшахты – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/1.2/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М-50. Предусмотрено утепление вентшахт в чердачном пространстве.

Перемычки – брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1, металлические из уголка с оштукатуриванием по сетке, толщина раствора 25 мм.

Междуэтажные лестницы: железобетонные сборные площадки и марши по серии 1.151.1-6 вып. 1, сер 1.152.1-8 вып. 1; ограждения металлические по серии 1.100.2-5 вып. 1.

Крыша – чердачная, с несущими стропильными конструкциями из деревянных элементов: стойки сечением 100х100 мм, стропила 2х60х150 мм. Покрытие – профилированный настил с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2010 толщиной 0,8 мм.

Ограждения балконов – кирпичная кладка.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Стены подвала – оклеечная гидроизоляция из 2-х слоев Техноэласта с устройством защитной стяжки.

Горизонтальная гидроизоляция – 2 слоя гидроизола ГОСТ 7415-86 на битумной мастике.

Металлические конструкции предусмотрено покрыть краской БТ-177 по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82.

Деревянные элементы кровли предусмотрено обработать способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-8 биоогнезащитным препаратом ПББ 225.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции -36°С. Теплоснабжение от ТЭЦ-2. Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 100-60°С. Подводящие наружные сети выполняются отдельным проектом.

Отопление

Расчетные параметры наружного воздуха:

- холодный период - температура для проектирования отопления t н.о.= -36°С;

Теплоснабжение решено от городских тепловых сетей, источник ТЭЦ-2 с параметрами теплоносителя 100-60°С.

Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено зависимой схеме. Система теплоснабжения закрытая. Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-60°С.

Для отопления здания, в каждой блок-секции запроектировано по 2 системы отопления:

- 1 система отопления однотрубная, горизонтальная, с поэтажной разводкой.
- 2 система отопления однотрубная, вертикальная с нижней разводкой для лестничных клеток.

Отопительные приборы - чугунные радиаторы МС-90.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят автоматический балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RA-G-П фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Все трубопроводы системы отопления, проходящие в тех.помещениях изолируются трубками К-Flex, перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Окраска радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления. Для опорожнения поквартирных систем предусмотрен дренажный трубопровод.

Вентиляция

Вентиляция жилой части (1-5 этажи) запроектирована вытяжная, с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено через санузлы, кухни.

Приток - неорганизованный.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом	-36	338900	-	393879	732779		

Внутреннее газоснабжение

Проект сетей внутреннего газоснабжения выполнен на основании технических условий №1407 от 13.07.2017 г., выданных ТОО «Горгаз-сервис».

В данном проекте выполнен внутренний подвод сжиженного углеводородного газа СПБТ (смесь пропан-бутан технический) по ГОСТ 20448-90 к оборудованию, установленному в помещении кухни. Потребителями сжиженного газа являются газовые плиты Bosch HGA233120Q. Максимальный расход СУГ-3,43 м^3/м. Перед всеми газовыми приборами предусмотрены отсекающие краны. Проектом предусматривается учет газа объемными счетчиками. Для контроля за утечками предусмотрены газоанализаторы.

Рабочее давление СУГ - 28-32 бар.

Внутренний газопровод запроектирован из трубы стальной водогазопроводной по ГОСТ 3262-75.

Таблица 4

Заявленные показатели по чертежам ГСВ

Наименование помещения	Объем, М^3	Кол-во	Расход газа, м^3/ч		Давление газа, мм.в.ст	Примечание
			На агрегат	Общий		
Жилой дом		93	0,39	8,38	2,8-3,2	

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Блок-секции 1,2,3

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1).

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 17-405 от 13.10.2017 г., выданными ТОО «Кызылжар су».

Гарантийный напор в точке подключения составляет 20 м.

Требуемый напор - 18,4 м.

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 5-ти этажных блок-секциях 1,2,3.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам.

Вводы водопровода запроектированы из полиэтиленовой трубы диаметром 160 мм.

Для учета воды на вводе водопровода в каждую секцию предусмотрен водомерный узел с счетчиком «MelstreanPlus» диаметром 80 мм повышенной точности измерения, класс «С» с радиомодулем дистанционной передачи данных.

Ввод водопровода запроектирован в тех подполье блок-секции 1.

Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру предусмотрены фильтры механической очистки диаметром 20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип «FLODIS» диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено в соответствии с п. 4.3 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Разводка магистральных труб холодного водопровода запроектирована вдоль стен и под потолком подвала.

Трубопроводы холодного водопровода запроектированы тупиковые из полипропиленовых труб питьевого качества диаметром 20-110 мм типа PPRC PN 10 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Горячее водоснабжение на отопительный период предусмотрено от теплообменика, установленного в тепловом пункте. На период отключения трассы теплоснабжения, горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, устанавливаемых в каждой квартире.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стояку Т4, объединяющему стояки горячей воды по чердачному перекрытию.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые из полипропиленовых труб питьевого качества диаметром 20-110 мм армированная типа PPRC PN 20 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Разводка магистральных труб горячего водопровода запроектирована вдоль стен и под потолком подвала.

Разводка по квартирам принята над полом с установкой запорной арматуры, счетчиков и фильтров на каждую квартиру.

Магистральные трубопроводы, а также проходящие по чердаку изолируются тепловой изоляцией типа «К-Flex». Толщина изоляции принята: под потолком цокольного этажа 13 мм, в чердачном помещении 50 мм.

В составе данного проекта для подключения электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей арматуры и влагозащищенных розеток.

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемые наружные сети канализации.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки канализационных сетей предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Предусмотрена вентиляция канализационной сети через стояки, которые выводятся на крышу на высоту на 0,5 м выше кровли.

Таблица 5

Заявленные показатели по разделу

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Блок-секция 1				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	18,4	30,00	3,94	1,78
горячее водоснабжение (Т3, Т4)		12,00	2,56	1,16
Бытовая канализация (К1)		30,00	3,94	1,78
Блок-секция 2				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1),	18,4	13,50	2,36	1,16

в т.ч.:				
горячее водоснабжение (Т3, Т4)		5,40	1,54	0,75
Бытовая канализация (К1)		13,50	2,36	1,16
Блок-секция 3				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	18,4	30,00	3,94	1,78
горячее водоснабжение (Т3, Т4)		12,00	2,56	1,16
Бытовая канализация (К1)		30,00	3,94	1,78
Итого В1		74,00	10,00	5,00
Итого К1		74,00	10,00	6,60

Электротехнические решения

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №2017-0491 от 25.05.2017 г. на присоединение к электрическим сетям, выданными АО «СК РЭК».

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий» и СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Блок 1, 2, 3

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории.

Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 380/220В от ТП10/0,4 кВ.

Силовое электрооборудование

На вводе в здание в блок-секции 1, 2, 3 предусматривается установка вводной панели типа ВРУ1-12-10 и распределительной панелей типа ВРУ1-47-00. Расчетная нагрузка на вводах, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросетям, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*. Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств).

Питание этажных щитов выполняется по трехфазной 5-проводной (система TN-S). электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. В этажных щитах размещаются счетчики квартирного учета и автоматические выключатели.

Электрические сети выполняются кабелем ВВГ в ПВХ трубах.

Электроосвещение

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка с автоматическими выключателями на групповых линиях. На группах, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка автоматических выключателей с дифференциальной защитой с током утечки 30 мА, на вводе в квартирный щиток предусматривается установка автоматического выключателя с дифференциальной защитой на ток утечки 300 мА. Высота установки розеток: 0,3 м от пола - в жилых комнатах, 0,9 м от пола - в кухнях; высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки квартирного щитка - 1,8 м от пола.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), прокладываемым скрыто в ПВХ-трубе по стенам под слоем штукатурки и в полиэтиленовой трубе, проложенной в подготовке пола вышележащего этажа.

Металлические корпуса ванн и душевых поддонов заземляются путем присоединения защитного PE-провода к защитному PE-проводу питающей сети. Защитный провод прокладывается в ПВХ-трубе в подготовке пола.

В каждой квартире предусматривается установка электрического звонка с кнопкой.

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена в соответствии со СН РК 2.04-29-2005. Применена пассивная система молниезащиты (клетка Фарадея). Молниеприёмная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 6 мм, уложенной на кровлю сверху или под несгораемые, или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки - 6х6 м. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками из круглой стали диаметром 12 мм, l=1,2м, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы из круглой стали Ø10 мм от молниеприемной сетки выполняются по наружному фасаду здания к заземлителям не менее чем в двух местах по периметру здания. В качестве заземлителей используется наружный контур заземления или одиночный заземлитель, состоящий из двух вертикальных электродов из круглой стали Ø16мм длиной 5 м, объединенных горизонтальным электродом из полосовой стали размером 40х4 мм и длиной 5 м. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии во всех возможных случаях используются железобетонные фундаменты здания с соблюдением условия непрерывности цепи: молниеприемная сетка-токоотвод-заземлитель. Непрерывность цепи обеспечивается сваркой соединений или проваркой.

Все места соединения систем молниезащиты и заземления предусматриваются доступными для осмотра и обслуживания.

Таблица 6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение		
		1 секция	2 секция	3 секция
Категория надежности электроснабжения	-	II		
Напряжение сети	В	380/220		
Расчетная мощность	кВт	85,72	40,37	88,02
Расчетный ток	А	135,6	63,9	135,6

Слаботочные системы

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СТ РК 21.603-2002 «Связь и сигнализация».

Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в винилпластиковых трубах Ø32. Предусмотрено две трубы, входящие в отсек связи этажного щита:

- одна - для прокладки сетей кабельного телевидения (перспектива);
- вторая - для прокладки пассивных оптических сетей (PON).

В каждую квартиру предусмотрена скрытая прокладка двух труб Ø20 мм:

- для ввода в квартиру сетей PON;
- для ввода сетей кабельного телевидения (перспектива).

Распределительная оптическая сеть жилого дома

На цокольном этаже предусмотрена установка оптического распределительного шкафа ОРШ внутреннего антивандального исполнения емкостью на 128 портов (SC/APC),

с магистральным оптическим боксом на 12 портов (SC/APC) и сплиттерной полкой с тремя сплиттерами 1/32 (SC/APC).

В подвальном помещении для прокладки ВОК предусмотрена полиэтиленовая труба Ø40 мм с проходными коробками в местах поворотов и ответвлений для ввода в подъездные каналы для слаботочных сетей и в ОРШ.

В каждом подъезде на третьем этаже в отсеке связи этажного щита предусмотрена установка распределительной коробки (ОРК-20) на 20 портов (SC/APC). На всех остальных этажах (кроме третьего) в нишах для слаботочных сетей устанавливается ОРК на 4 порта SC/APC).

От ОРШ до каждой распределительной коробки ОРК-20 прокладывается волоконно-оптический кабель на 20 одномодовых волокон (ВОК-20) стандарта ITU-T G652D в защитной оболочке, не поддерживающей горение.

От распределительной коробки ОРК-20 до этажных ОРК-4 прокладывается 4-волоконный дроп-кабель КС-FTTH-П-SM-4-G657A. Соединения выполняются сварным способом. Дроп-кабель в ОРК-4 и ВОК-20 в ОРК-20 оконечиваются коннекторами типа SC/APC.

От этажных коробок ОРК до абонентских оптических розеток (АОР) в предусмотренных для этого скрытых каналах прокладывается волоконно-оптический кабель с двумя одномодовыми волокнами стандарта ITU-T G657DA2 с кабельными окончаниями SC/APC.

В каждой квартире предусмотрено установить абонентскую оптическую розетку (АОР SC/APC).

Заземление выполнять в металлических элементах кабеля ВОК-12 в ОРШ.

Заземление

Заземление брони волоконно-оптического кабеля обеспечивается присоединением ее к существующей системе уравнивания потенциалов жилого дома.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007*;
- высота прохода в свету технических этажей соответствует требованиям нормативов;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно нормативам;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается строительство 93-х квартирного жилой дома №2 по ул.2-я Первомайская в г.Петропавловск СКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства). По заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, наружные инженерные сети (внутриплощадочные и внеплощадочные), наружное освещение территории и ограждение выполняются отдельным проектом. Согласно топографической съёмки, по территории участка проходят существующие коммуникации. Все демонтажные работы и работы по выносу существующих инженерных сетей будут учтены при разработке проекта наружных сетей.

Согласно протокола дозиметрического контроля филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по СКО №023 от 30.05.2017г. – мощность экспозиционной дозы и плотность потока радона с поверхности рассматриваемого земельного участка под строительство 93-х квартирного жилого дома соответствует ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015г.

Площадка (0,3055 га), намеченная под строительство 93-х квартирного жилой дома №2, не свободна от застройки. В настоящее время здесь расположены дома частного сектора с подворьями. Проектируемый жилой комплекс состоит из трех блок-секций сложной формы. Проектируемые жилые блок-секции приняты 5-ти этажными, с подвалом и чердаком. Высота жилых этажей - 2,8 м. Высота подвала - 1.8 м. В 1-й блок-секции запроектировано 38 квартир (из них 16 однокомнатных и 22 двухкомнатных), во 2-й блок-секции запроектировано 15 двухкомнатных квартир и в 3-й блок-секции запроектировано 40 квартир (из них 20 однокомнатных, 20 двухкомнатных). В подвале дома располагаются технические помещения. Вход в жилую часть трех блок-секции располагается со стороны дворовой территории. При блокировке секций исключена северная ориентация общих комнат в однокомнатных квартирах. Для остальных квартир планировка предусмотрена с двухсторонней ориентацией жилых комнат, что обеспечивает требуемую инсоляцию. Для передвижения инвалидов и маломобильных групп населения в соответствии с п.8 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г. предусмотрено устройство пандуса у входной группы, а также на первых этажах пристенные поручни. Квартиры включают в себя кухню, общую комнату, санузел и спальни, с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений.

Водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция и освещение в жилых домах запроектированы в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого объекта является централизованный существующий водопровод. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки и счетчик с дистанционным снятием показаний. Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленный в тепловом пункте. На период отключения трассы теплоснабжения, горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей устанавливаемых в каждой квартире (покупается жильцами). Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную централизованную сеть канализации. Для сбора атмосферных осадков с кровли проектом предусматриваются наружный водосток не организованный. Теплоснабжение решено от городских тепловых сетей, источник ТЭЦ-2. Теплоносителем для систем отопления

здания является горячая вода с параметрами 85-60°С. В качестве отопительных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС-90. Вентиляция жилой части (1-5 этажи) запроектирована вытяжная, с естественным побуждением. Помещения жилого дома обеспечиваются проветриванием через оконные фрамуги и двери. Кратность воздухообмена предусмотрена для кухни 60м^3/час, для сан.узлов 50м^3/час в соответствии с требованиями п.18 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г. Освещение помещений предусмотрено естественное и искусственное. Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с функциональным назначением помещений. При строительстве жилого дома предусматривается применение строительных, отделочных материалов, водопроводных труб и иного оборудования, разрешенного к применению в РК, что соответствует п.7, п.27 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г.

После окончания строительства предусматривается промывка и дезинфекция водопроводных сетей с проведением двукратных лабораторных исследований проб воды согласно требований СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

Благоустройство территории предусмотрено устройством проездов из а/бетона, покрытий из брусчатки, озеленения посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников. Игровые площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Для сбора и временного хранения твердо бытовых отходов предусматриваются контейнеры, установленные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием согласно требований п.4, п.5 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г. Запроектированная конструкция навеса над мусорными баками представляет собой металлический каркас с трех сторон обшитый профлистом, с закрывающимися дверками с четвертой стороны, с габаритными размерами 4,54х1,5м и высотой 2,5м. Так же принято дополнительное ограждение площадки зеленой изгородью, и озеленение отдельно стоящими деревьями. По мере накопления ТБО будут вывозиться специализированным предприятием на основании договора.

В соответствии с требованиями ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» и п.321 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года – после окончания строительства проектируемого объекта предусматривается проведение радиационного контроля.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. – проектируемый объект (жилой дом) не классифицируются, организация санитарно-защитной зоны не требуется. Проектируемый жилой дом не входи в санитарно-защитную зону и санитарный разрыв ближайших производственных объектов, что соответствует требований п.55 СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. Ближайших производственный объект (СТО) для которого

СР составляет 15м расположен на расстоянии 17,9 м от проектируемого жилого дома и 15,2 м от проектируемой детской площадки.

Предусмотренные проектом решения по строительству 93-х квартирного жилого дома №2 по ул.2-я Первомайская в г.Петропавловск соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015г. и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения РК.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается строительство 93-х квартирного жилого дома по ул. 2-я Первомайская в г. Петропавловске.

Участок для строительства многоквартирного жилого дома расположен по ул. 2-я Первомайская. Ближайшая жилая застройка расположена на севере в 13 м от территории площадки строительства.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительных работ предусматриваются следующие работы: земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; приготовление битума (6001).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.0 с учетом фоновых показателей для территории, охватывающей ближайшую к площадке предприятия жилую зону (размер расчетного квадрата - 500 × 500 м, шаг расчетной сетки 100 м). Расчет рассеивания проводился с учетом всех источников загрязняющих веществ, в т.ч. и передвижных.

При выполнении расчетов рассеивания учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе г. Петропавловск, определенные за период наблюдений 2013-2017гг., ПНЗ №1 (справка филиала РГП «Казгидромет» № 13-09/1666 от 29.05.2018 г.).

Расчетами, выполненными по параметрам источников выбросов, от строительных работ показано, что близ расположенных селитебных территорий по всем ЗВ расчетные приземные концентрации не превышают установленные гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Проектом предлагаются нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объекта на уровне расчетных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, без учета передвижных источников.

Таблица 7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		на существующее положение		на 2018-2019 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004			0.02025	0.016513	0.02025	0.016513	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004			0.000475	0.000562	0.000475	0.000562	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная	6004			0.00867	0.009108	0.00867	0.009108	2018
площадка	6006			0.0558	0.0402	0.0558	0.0402	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная	6004			0.001408	0.0014799	0.001408	0.0014799	2018
площадка	6006			0.00906	0.00653	0.00906	0.00653	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	6006			0.204	0.147	0.204	0.147	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная	6004			0.01375	0.0099	0.01375	0.0099	2018
площадка	6006			0.483	0.3475	0.483	0.3475	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004			0.00011	0.0000792	0.00011	0.0000792	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.0742	0.0979	0.0742	0.0979	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005			0.0618	0.0445	0.0618	0.0445	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006			0.0139	0.01	0.0139	0.01	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6007			0.0058	0.01253	0.0058	0.01253	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительная площадка	6006			0.00772	0.00556	0.00772	0.00556	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная	6001			0.0933	0.109	0.0933	0.109	2018
площадка	6002			0.0933	0.497	0.0933	0.497	2018
	6003			0.01306	0.0506	0.01306	0.0506	2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6007			0.0036	0.00778	0.0036	0.00778	2018
Итого по неорганизованным источникам:				1.163203	1.4137421	1.163203	1.4137421	2018
Всего по предприятию:				1.163203	1.4137421	1.163203	1.4137421	2018

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние до ближайшего водного объекта 1,18км. Объект находится вне водоохранной зоны и полосы реки.

Для строительных бригад в период проведения работ будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников.

Общая численность работающих на объекте – 181 человек. Объем водопотребления будет 950,25м^3. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 712,68 м^3.

Вывоз хоз-бытовых стоков с площадки будет осуществляться на очистные сооружения по договору.

Водоснабжение объекта для технических нужд 11037 м^3.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара из-под лакокрасочных материалов.

Таблица 8

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	48,89945	-	48,89945
В т.ч. отходов производства:	40,9807	-	40,9807
отходов потребления:	7,91875	-	7,91875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0277	-	0,0277
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	7,91875	-	7,91875
Огарыши сварочных электродов	0,003	-	0,003
Строительный мусор	40,95	-	40,95

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 20.04.2018 года вырубка

зеленых насаждений не предусматривается. Озеленение осуществляется согласно ведомости озеленения: клён 3шт, сирень 20шт.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния г. Петропавловск.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 7,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2018 год – 42%, на 2019 год – 58%.

В соответствии с письмом заказчика №16.11.1-20/735 от 16.04.2018 года начало строительства – октябрь 2018 года.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за 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-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

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 элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, 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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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

Согласно пункта 20 пп 1 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технологически не сложный уровень ответственности.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект

«Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлено письмо заказчика № 16.11.1-20/1373 от 11.07.2018 г. о том, что до начала строительства размещение жилого дома будет согласовано в КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска».

2. Представлено согласование дефектного плана заказчиком.

Генеральный план

3. ГП2. Составлена ведомость существующих строений, показаны расстояния от жилого дома до существующих сооружений, указано их назначение.

4. Дефектная ведомость подписана заказчиком. Согласно письма заказчика, демонтажные работы выполняются отдельным заказом.

5. Добавлена площадка для тихого отдыха взрослого населения.

6. Доработаны узлы сопряжения покрытий с учетом требований для маломобильных групп населения.

7. Уточнена марка брусчатки.

Расчет конструкций

8. Представлен расчет кирпичной кладки наружных и внутренних стен.

Архитектурно-строительные решения

9. АС1. Откорректированы ТЭП, посчитаны для всего дома.

10. Указана марка газобетонных блоков (по прочности), исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

11. Добавлена экспликация помещений подвала с указанием категории.

12. АС31. Площади полов пересчитаны и приведены в соответствие с планами.

Конструктивные решения

Блок 1, 2, 3

13. Добавлено утепление цоколя.

14. Пересчитано количество перемычек.

15. Металлические перемычки ПР11,14 защищены оштукатуриванием по сетке, толщина слоя 25 мм.

16. Откорректировано ограждение площадок и маршей, добавлены опорные подушки под швеллера, выполнено оштукатуривание по сетке.

17. Откорректировано количество плит.

18. Разработана сводная спецификация на монолитные участки.

19. Армирование монолитных участков принято 2 сетками.

20. Указана толщина профлиста 0,8 мм, уточнен расход профлиста, утеплителя.

21. Откорректированы узлы по кровле.

Отопление и вентиляция

22. Исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

23. Система отопления выполнена горизонтальная, со счетчиком тепла для каждой квартиры. В поквартирных системах отопления предусмотрены шкафы в подъездной части, в котором установлены вся арматура и приборы учеты тепла с балансировочными клапанами.

24. Прохождение трубопроводов в зоне лестничных клеток в техподполье исключено. Разводка откорректирована. Отметка труб в техподполье приведена в соответствие.

25. Трубопроводы у входа в техподполье подняты под перекрытие на отм. -0,400 для освобождения общего доступа в тех подполье.

26. Поддержание температуры в санузлах и ванных комнатах у наружной стены предусмотрено от отопительных приборов у наружных стен.

27. Предоставлены чертежи узла ввода.

Водоснабжение и канализация

28. Пояснительная записка дополнена информацией по требуемому напору для хозяйственно-питьевого жилого дома.

29. Исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

Электротехнические решения

30. Исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

Секция 2

31. Лист 2. К щитам ЭВБУ, ЩС1, ШС2 установлен отдельный учет электроэнергии. Выполнен перерасчет нагрузок.

32. Листы ЭЛ.С. Спецификация исправлена по внесенным изменениям. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1.

Системы связи

33. Исключены ссылки на отмененные нормативные документы.

Сметная документация

34. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

35. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

36. Сметная стоимость пересчитана в текущий уровень цен 3 квартала 2018 года.

37. Сметная стоимость пересчитана с учетом заделов по годам в соответствии с расчетом продолжительности строительства.

38. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 102-нқ от 11.05.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 г. №249-нқ.

39. Откорректирован сметные нормы на озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 47.

40. Уточнена стоимость дверных блоков в соответствии с нормативной базой ССЦ РК 8.04-08-2018.

41. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация по замечаниям экспертизы.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	0,6755	0,6755	-
2	Этажность	эт.	5	5	-
3	Площадь застройки	кв. м	1456,78	1456,78	-
4	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5781,66	5781,66	-
	- общая площадь квартир	кв. м	4394,66	4394,66	-
5	Строительный объем	куб. м	26505,37	26505,37	-
6	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	93	93	-
	- однокомнатных	шт.	36	36	-
	- двухкомнатных	шт.	57	57	-

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 г.г.	млн. тенге	1 074,113	978,846	-95,267
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	903,534	805,848	-97,686
	оборудование		15,977	11,898	-4,079
	прочие затраты		154,602	161,100	+6,498
	в том числе по годам:				
	- 2017 год	млн. тенге		21,456	
	- 2018 год			391,731	
	- 2019 год			565,659	
8	Удельные капиталовложения на 1 м^2	млн. тенге		0,223	
9	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание:

Снижение – откорректированы сметные нормы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015; сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Увеличение - откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 102-нқ от 11.05.2018 г. в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 г. №249-нқ.

Общее снижение сметной стоимости составило 95,267 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 93-х квартирного жилого дома №2 по ул. 2-я Первомайская в городе Петропавловск Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь участка	0,6755	га
этажность	5	этажей
площадь застройки	1456,78	кв.м
общая площадь жилого здания, в т.ч.:	5781,66	кв.м
- общая площадь квартир	4394,66	кв.м
строительный объем	26505,37	куб.м
количество квартир, в т. ч.:	93	шт
- однокомнатных	36	шт
- двухкомнатных	57	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 – 2019 г. г.	978,846	млн. тенге
в том числе:		
СМР	805,848	млн. тенге
оборудование	11,898	млн. тенге
прочие затраты	161,100	млн. тенге
удельные капиталовложения на 1 м^2	0,223	млн. тенге
продолжительность строительства	7,0	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала строительства получить согласование размещения объекта в КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска».

5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

6. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Петропавловск» в соответствии с дополнительным соглашением №1 от 20.11.2017 г. к договору о государственных закупках работ №145 от 09.09.2017 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы 2-ші Первомайская №2 93-пәтерлі тұрғын үйді салу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	0,6755	га
қабаттылығы	5	қабат
Ғимарат қабаттылығы	1456,78	ш.м
Ғимараттың жалпы ауданы	5781,66	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	4394,66	ш.м
Құрылыс көлемі	26505,35	ш.м
Пәтер саны:	93	пәтер
- бір болмелі	36	пәтер
- екі болмелі	57	пәтер
2017-2019 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	978,846	млн. тенге
соның ішінде: ҚМЖ	805,848	млн. тенге
жабдық	11,898	млн. тенге
басқада шығын	161,100	млн. тенге
үлестік капитал салымдары 1 м^2	0,223	млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	7,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Құрылыс басталғанға дейін алуға келісу, орналастыру объектісінің Петропавл қаласы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі КММ.

5. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

6. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.11.2017 жылғы № 1 қосымша келісімге сәйкес 09.09.2017 жылғы №145 шарттың талаптарына сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы «Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді

Директор	Н. Макаров
Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Д. Анферов
Сарапшы	Н. Мукушев
Сарапшы	В. Руденко
Сарапшы	С. Исанова
Сарапшы	Р. Прохоров
Сарапшы	С.Кузнецова

ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

Макаров Н.Ф.

Директор

Анферов Д.С.

Эксперт

Кузнецова С.А.

Эксперт

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО г.АСТАНА