«Қарағанды облысы Жезқазған қаласының 69 кварталдағы, Шевченко көшесі, 23А 3-қабатты 18-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2017 ж. № ЭксБ-0259/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Жезқазған қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС,
Жезқазған қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Жезқазған қаласының 69 кварталдағы, Шевченко көшесі, 23А 3-қабатты 18-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0259/17 от 28.12.2017 г.

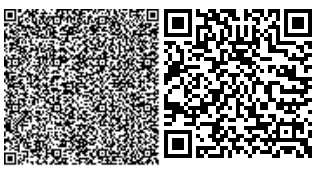
по рабочему проекту

«Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Жезказгана»,
город Жезказган

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»,
город Жезказган

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской 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 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно электронного договора о государственных закупках работ №57-17 от 02.10.2017 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Жезказгана», г. Жезказган.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр», г. Жезказган:

- государственная лицензия №14013512 от 12.09.2014 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Комитетом по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами МРР РК;

ГИП – Каржауова М.М. согласно приказа №15 от 05.06.2017 г. ТОО «Дала-Центр».

Субподрядная организация:

- ТОО «Проектсервис»: государственная лицензия №01290Р от 26.02.2000 г. на выполнение работ и оказание услуг в области ООС с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства ОС и водных ресурсов РК.

- ТОО «GeolProject и К», г. Караганда: государственная лицензия №17010314 от 08.06.2017 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» на основании письма заказчика №01-03/273 от 13.10.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15.05.2017 г., утвержденное заказчиком;

- архитектурно-планировочное задание №27/17 от 20.06.2017 г., утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган»;

- письмо заказчика №01-03/274 от 13.10.2017 г. о начале строительства – июнь-июль 2019 г.;

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, подготовленный ТОО «GeolProject и К» по состоянию на 2017 г.;

- постановление акимата города Жезказган №22/41 от 24.10.2012 г. о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Жезказган» права постоянного землепользования на земельный участок в г. Жезказган по ул. Шевченко, 23А;

- акт на право постоянного землепользования на земельный участок по адресу: Карагандинская область, г. Жезказган, ул. Шевченко, 23А, площадью 0,0600 га, для строительства трехэтажного жилого дома, кадастровый номер 09-109-004-935, №0615301 от 25.09.2017 г.;

- топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «GeolProject и К»;
- дефектная ведомость от 05.12.2017 г., утвержденная заказчиком;
- письмо заказчика №01-04/400 от 20.12.2017 г. о недостающих парковочных местах;
- письмо заказчика №01-03/398 от 20.12.2017 г. о выделении дополнительного земельного участка для организации инженерно-коммуникационной инфраструктуры для жилого дома по ул. Шевченко, д. 23А;
- письмо заказчика № 01-04/407 от 27.12.2017 г. о том, что демонтаж существующих строений будет осуществляться силами застройщика.
- письмо заказчика № 01-04/410 от 27.12.2017 г. о том, что видеонаблюдение, кабельное телевидение и интернет будет разрабатываться отдельным проектом.

Технические условия:
- на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения от 12.01.2017 г., выданы АО «Предприятие тепловодоснабжения» (АО «ПТВС»);
- на присоединение к тепловым сетям №218 от 02.11.2017 г., выданы АО «ПТВС»;
- на телефонизацию №11/14/12Л от 02.10.2012 г., выданы Карагандинской ОДТ. Продление от 24.01.2017 г. ТУ, до 28.12.2017 г.;
- на присоединение электроустановок №44 от 20.01.2017 г., выданы ТОО «Kazakhmys distribution».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:
- согласование эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган»;
- согласование с ТОО «Kazakhmys distribution» от 04.10.2017 г., проставленное на плане электрических сетей;
- согласование с АО «Предприятие тепловодоснабжения», проставленное на плане сетей водоснабжения и водоотведения;
- письмо заказчика №01-04/250 от 18.10.2017 г. о согласовании проектных решений;
- разбивочный план с дополнительным участком под площадки для отдыха, занятий физкультурой, парковками, утвержденный заказчиком и в отделе земельных отношений г. Жезказган.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (2017-10):
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Чертежи:
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Генеральный план.
Альбом 2. Отопление и вентиляция.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Внутреннее электроснабжение.
Альбом 5. Слаботочные системы.
Том 3. Сметная документация.
Перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком. Прайс-листы.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет конструкций (фундаментов, теплотехнический расчет).
Раздел ОВОС.
Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на обеспечение жильем жителей города Жезказган.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

В административном отношении территория строительства расположена в Карагандинской области в городе Жезказган по улице Шевченко, 23А.

Природно-климатические условия района:

- климатическая зона – IB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С;
- район по давлению ветра – III, нормативный скоростной напор ветра 48 кг/м^2;
- район по весу снегового покрова – II, нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства – менее 7 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, подготовленному ТОО «GeolProject и К» в 2017 г. в геоморфологическом отношении территория города относится к денудационно-цокольной равнине с элементами мелкосопочного рельефа, переходящего в южной части в аккумулятивную равнину. Общий уклон поверхности наблюдается в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности в этом районе колеблются от 345 до 381м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

ИГЭ-1 - Насыпной грунт средней плотности 1,65 г/см^3. По условиям ручной разработки - 3 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 2 группа, бульдозерами – 3 группа.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый, бурый, легкий или тяжелый, пылеватый, с включением дресвы, твердый. Мощность до 5,2 м. По условиям ручной разработки, одноковшовыми экскаваторами, скреперами, бульдозерами, грейдерами и бурильно-крановыми машинами - 1 группа, разработка траншейными цепным и роторными экскаваторами – 2 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами – 2 группа.

ИГЭ-3 – глина серо-желтая, легкая, пылеватая, тугоплатичная, вскрыта под слоем насыпного грунта и суглинка, мощность глины 2,4 м. По условиям ручной разработки, одноковшовым и траншейным роторным экскаваторами – 4 группа, бульдозерами - 3 группа, бурильно-крановыми машинами – 2 группа.

ИГЭ-4 – скальный грунт.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марок W_4, W_6, W_8 по отношению к железобетонным конструкциям неагрессивные. Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая, по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей – высокая.

Грунтовые воды вскрыты до глубины 3,4 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки и глины – 1,37 м; супеси и пески мелкие и пылеватые – 1,67 м; пески средние, крупные и гравелистые – 1,78 м; крупнообломочные грунты – 2,02 м. Средняя глубина проникновения «0» в грунт – 1,71 м.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области».

Уровень ответственности – II технически не сложный (пункт 9, пп 3 «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

Разработка генерального плана предусмотрена в объеме, утвержденном в задании на проектирование и в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Подготовка участка под размещение жилого дома предусмотрена на основании постановления акимата города Жезказган №22/41 от 24.10.2012 г. о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Жезказган» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0.6 га в г. Жезказган по ул. Шевченко, д. 23А.

Чертежи разработаны на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «GeolProject и К» в 2017 г.

Подъезд к дому запроектирован со стороны внутридворового проезда. Согласно схемы размещения, имеется возможность организации кругового проезда вокруг дома, организации детских площадок, площадок для отдыха взрослых, хозяйственных площадок, парковочных мест, в т.ч. для маломобильных групп населения.

Вертикальная планировка территории выполнена в максимальной увязке с отметками прилегающей проезжей частью местного проезда.

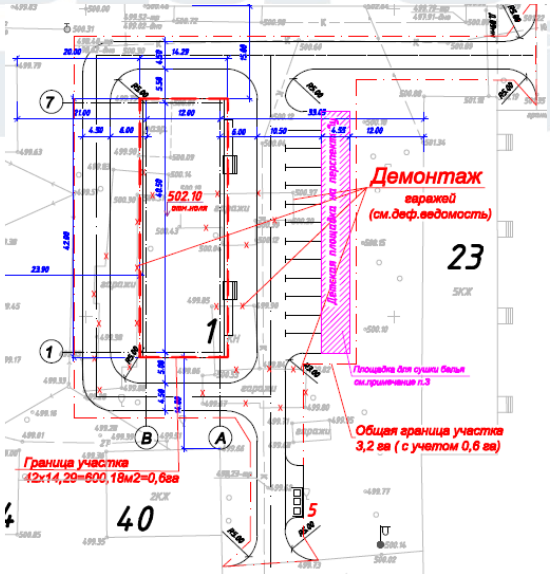


Рис. 1 Ситуационная схема.

За относительную отметку чистого пола 0.00 принята абсолютная отметка на генплане 502.10 м.

Представлен разбивочный план с дополнительным участком под площадки для отдыха, занятий физкультурой, парковками, утвержденный заказчиком и в отделе

земельных отношений г. Жезказган. Благоустройство будет разработано отдельным проектом, согласно письмо заказчика №01-03/398 от 20.12.2017 г.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка по правоустанавливающим документам	га	0.6
2.1	площадь застройки	$м^2$	569.9
2.2	прочие площади	$м^2$	30.1

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Здание жилого дома трехэтажное, с техподпольем. Состоит из 2-х блок-секций, с размерами в осях 20.25 х12.0 м каждая.

Высота помещений (от пола до низа потолков):

подвал – 2,25 м;

1- 3 жилые этажи – по 2.5 м.

Объемно-планировочное решение жилого здания подчинено конструктивной схеме продольно-стенового исполнения и приняты одинаковыми для двух секций.

Для блок-секции предусматривается лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы.

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

На 1-ом этаже дома размещено 6 двухкомнатных квартир.

На 2-3 этаже размещено по 6 квартир - четыре трехкомнатных, две двухкомнатных.

В квартирах запроектированы прихожие, кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире имеется балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Площади квартир приняты согласно технического задания.

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

Стены наружные – трехслойные кирпичные с несущим слоем толщиной 380 мм и облицовочным слоем из лицевого кирпича толщиной 120 мм. Утеплитель стен - минераловатная плита «Isover OL-E» толщиной 100 мм, согласно теплотехнического расчета. Утеплитель цоколя – толщиной 50 мм.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм.

Кровля – чердачная, с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие – металлочерепица по обрешётке с шагом 350 мм. В качестве утеплителя чердачного перекрытия приняты плиты «Isover OL-P» с объемным весом 150 $кг/см^3$ толщиной 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства принята через вентиляционные решетки слуховых окон и продухи согласно п.4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Выход на чердак запроектирован из лестничной клетки по стационарной металлической стремянке через люк-лаз, на кровлю – через слуховое окно.

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, обои, водоэмульсионная, эмалевая покраска; полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены – лицевой кирпич под расшивку швов; цоколь – сплиттерная плитка; ограждение балконов – из ПВХ панелей с остеклением.

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. Наружные двери в подвал – трудносгораемые.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами.

В соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 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 1.6 м, ширина не менее 1.6 м.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели всего на 2 секции
1	Этажность	эт.	3
2	Площадь застройки	кв. м	569.9
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч:	кв. м	1268.92
3.1	общая площадь квартир	кв. м	1194.92
4	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	7052.55
	- ниже 0,000	куб. м	1404.28
5	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	18
	- двухкомнатных	шт.	10
	- трехкомнатных	шт.	8

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 502.1 м на генплане.

Фундаменты – монолитная лента толщиной 500 мм из бетона класса В15 W4 F50, армированная пространственными каркасами с рабочей арматурой 12AIII ГОСТ 5788-98. Отметка подошвы минус 3.27 м. Подготовка – бетонная, толщиной 100 мм. В основании фундаментов запроектирована послойно уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 1.0 м, принятое расчетное сопротивление грунта R=2.7 кг/см.кв. В основании подушки приняты плотные суглинки.

Стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100. В углах стен предусмотрена укладка сеток.

Стены наружные - трехслойной конструкции с несущей стеной толщиной 380 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012

на цементно-песчаном растворе М100 с утепляющим слоем теплоизоляционными плитами ISOVER-L-E, объемным весом 50 кг/м^3 толщиной 100 мм и облицовкой лицевым полнотелым кирпичом КР-л-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50 ГОСТ530-2012 на растворе М100.

Внутренние стены толщиной 380 мм и перегородки межкомнатные толщиной 120 мм, из полнотелого рядового кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (стены), М50 (перегородки). Армирование стен производится через 4 ряда кладки.

Покрытие и перекрытие – многопустотные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып.64.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1, в.1.

Входная группа:

- стойки – из труб квадратного сечения по ГОСТ30245-2003.
- балки – швеллер по ГОСТ8240-97.
- козырьки входов – с покрытием из металлочерепицы.

Крыша чердачная по деревянным стропилам. Покрытие кровли – металлочерепица толщиной 0.6 мм.

Лестницы – монолитные площадки по балкам из швеллеров по ГОСТ8240-98 и сборные железобетонные ступени по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллеров №20, 18 ГОСТ8240-98 Площадные балки и косоуры обернуть штукатурной сеткой и оштукатурить цементно-песчаным раствором.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

Деревянные элементы кровли предусмотрено обработать огнезащитными карбамидными составами типа ПОС-1 СТ ДГП39919819-01-2006.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная зимняя температура наружного воздуха для системы отопления – 31°С. Теплоснабжение здания предусматривается централизованным от проектируемых тепловых сетей. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Температура воды в системе отопления 95-70°С.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусматривается в тепловом пункте по зависимой схеме.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала с уклоном 0.002 в сторону узла управления. В месте подключения к центральным стоякам предусмотрены шкафы с приборами учета и защитой от не санкционируемого проникновения.

Система отопления лестничной клетки проточная с низу вверх Удаление воздуха из системы отопления решено кранами Маевского, установленными в верхних пробках приборов на последних этажах. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные

радиаторы М-140. Выпуск воздуха производится кранами Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, поквартирные трубопроводы из многослойной трубы PE-X с алюминиевой прокладкой.

Для регулирования и отключения отдельных колец систем установлена запорно-регулирующая арматура. В каждом распределительном шкафу предусмотрены сливы в дренаж Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Все трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются теплоизоляционными трубками фирмы ”K-FLEX” ST/SK толщиной 13мм с покровным слоем PVC. Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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	-31	8733	-	126324	213667		1,1

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- дренажной канализации (НК3).

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями б/н от 12.01.2017 г., выданные АО «ПТВС».

Гарантийный напор в точке подключения составляет 20 м.

Требуемый напор - 18,5 м.

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от ранее запроектированных кольцевых сетей диаметром 160 мм по ул. Пушкина с подключением в проектируемом колодце с установкой запорной арматуры.

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 3-х этажном жилом доме.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам по одному вводу диаметром 50х3,0 мм.

Для учета воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с счетчиком многоструйным WS 2,5 диаметром 20 мм.

На ответвлении в каждую квартиру для учета расходов воды предусмотрена установка индивидуальных счетчиков диаметром 15 мм (для горячей и холодной воды).

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

Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ СТ РК 32134-2010.

Система горячего водоснабжения открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей. Сети системы горячего водоснабжения запитаны от теплового пункта. Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе.

Внутренние сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб.

Учет расхода горячей воды принят в тепловом пункте.

Трубы изолируются гибкой изоляцией типа «K-FLEX» (кроме подводок к сан. приборам) толщиной 9 мм.

Подводки к смывным бачкам унитазов приняты из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76.

Отвод бытовых стоков (К1) предусмотрен одним выпуском со сбросом в проектируемую наружную сеть канализации с подключением к существующим сетям диаметром 150 мм по ул. Байконурова.

Сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

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

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Для аварийного отвода воды из приямка теплового пункта и опорожнения систем отопления и водоснабжения предусмотрена установка дренажного насоса «Гном 6-10» с поплавковым датчиком уровня производительностью 6,0 куб.м/час напором 10,0 м и мощностью 0,6 кВт.

Система напорной дренажной канализации принята из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Таблица 4

Основные 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
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	18,5	13,66	1,62	0,79
Горячее водоснабжение (Т3, Т4)		7,04	1,82	0,87
Бытовая канализация (К1)		20,70	3,44	3,26

Внутреннее электроснабжение

Проект выполнен на основании архитектурно-строительного задания, задания на проектирование, а также в соответствии с техническими условиями №44 от 20.01.2017 г., выданными ПЭС г. Жезказгана.

Электроснабжение объекта предусмотрено от ТП №2-69 квартала 6/0,4кВ.

Вводно-распределительное устройство принято типа ВРУ-1-28-64А-УХЛ4 IP31 и устанавливается в электрощитовой в подвале. Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС 4.04-11-2003 с учетом установки электрических плит в кухнях.

По степени надежности электроснабжения жилые дома с электроплитами мощностью до 8.5 кВт относятся ко 2 категории.

Система заземления принята типа TN-C-S с нулевым рабочим N и нулевым защитным PE-проводником.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии к модульным учетно-распределительным этажным щитам типа ЩЭ-3 с отсеками для телефонных и телевизионных сетей, находящихся на лестничных

площадках каждого этажа с установкой в них вводных автоматических выключателей, счетчиков однофазных СЕ 205007, отключающих устройств УЗО на вводе и автоматов для защиты групповых линий квартир. Дверцы этажных щитков оснащаются резиновыми уплотнителями для выполнения условия газодымонепроницаемости и замками.

Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входов и подвала осуществляется счетчиком СЕ303 5(7,5)А, установленным в ВРУ.

Управление электроосвещением лестничных клеток осуществляется местными выключателями, управление освещением подвала - выключателями, установленными у входов в подвале. Управление освещением входов в подъезды осуществляется автоматически при помощи фотореле, установленным на 2 этаже.

Питающие линии выполнены проводами марки ПВ1 в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых открыто по подвалу и скрыто в штрабах межэтажных стен.

Групповая сеть квартир выполняется скрыто кабелем ВВГнг в каналах плит перекрытий, в трубах ПВХ и в штрабах под слоем штукатурки.

Общедомовые групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ в трубах ПВХ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых открыто по подвалу и скрыто в штрабах межэтажных стен.

Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников с датчиками движения на лестницах и в тамбурах, светодиодных прожекторов СДО07-30 с фотореле - на фасаде здания, в подвале - светодиодных светильников ДПО.

Для зануления используется отдельно проложенный от нулевой защитной шины ВРУ проводник. Нулевой защитный и рабочий проводники не следует подключать на щитках под одни зажим.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети, присоединяются к главной заземляющей шине внутри ВРУ.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах, для чего выполняется соединение металлического корпуса ванны с нулевой шиной квартирного щитка проводом ПВ1 1х2.5, прокладываемым в винипластовой трубе в полу.

Степень огнестойкости здания - 2.

Молниезащита жилого дома в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» не требуется.

Таблица 5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	II
Расчетная мощность электроприемников	кВт	36,0
Расчетный ток	А	55,8
Напряжение питающей и распределительной сети	В	380/220

Слаботочные системы связи. Телефонизация

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

До окончательной отделки помещений сети слаботочных устройств после монтажа подлежат проверке на целостность.

Телефонизация выполняется кабелями ТППэП 10х2х0.4. Кабели заводятся на второй этаж и распаиваются в коробках со сплиттерами 10х1 (КРТ 10х1).

Телефонизация выполняется по заявкам жителей эксплуатируемой организации.

Ввод в дом - подземный в полиэтиленовой трубе. В стояках телефонный кабель прокладывается в канале стеновой панели (в ПВХ-трубе, закладываемой в борозду стены) лестничной клетки. Распределительные коробки устанавливаются в отсеке слаботочных устройств совмещенных этажных щитов.

На основании письма заказчика № 01-04/410 от 27.12.2017 г. раздел видеонаблюдение, кабельное телевидение и интернет будет разрабатываться отдельным проектом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «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 п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;
- 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 Энергосбережение

В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению и энергоэффективности в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- предусмотрены тамбуры на входах здание;
- оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами;
- предусмотрено утепление стен и покрытия теплоизоляционными плитами;
- использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии;

- организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность;
- предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии;
- все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Земельный участок под строительство 3-х этажного 18-и квартирного жилого дома расположен по ул. Шевченко, 23А в г.Жезказган.

Размещение участка выполнено согласно утвержденному генеральному плану, вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года и санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года.

Для автотранспорта жителей предусмотрены открытая парковка с твердым покрытием, размещенные согласно требований санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (ГУ Национальный Центр Жезказганского СЭЭ, протокол дозиметрического контроля №343 от 07.11.2017 года).

Здание жилого дома 2-х подъездное, 3-этажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 40,50х12,00 м. Высоты этажей 2,5м. Для маломобильных граждан предусмотрены пандусы, лестничные марши и площадки имеют ограждения. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию; межквартирные стены выполнены из кирпича, что соответствует п.п.8,11,12 СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан и с учетом целевого назначения помещений, согласно требований п.7, п.13, СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность, воздухообмен и микроклимат помещений жилого дома согласно СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

Водоснабжение и канализация, отопление жилого дома, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ АО «ПТВС» от 02.11.2017 года, что позволит обеспечить нормативные условия для проживания жителей, и не противоречит требованиям санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Твердые бытовые отходы собираются в передвижные металлические контейнеры объемом 0,75м^3, установленные на специально оборудованной площадке на расстоянии 25м от жилого дома, с дальнейшим регулярным вывозом на полигон специализированной организацией.

Численность рабочих на стройплощадке 12 человек. На территории стройплощадки оборудуются санитарно-бытовые здания и сооружения (гардеробная, душевая, комната обогрева, комната отдыха и приема пищи, умывальная, 2 биотуалета). Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект строительства 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, расположенного по ул. Шевченко,23А в г. Жезказган соответствует требованиям действующих санитарных правил:

– «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года;

– «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

– «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года;

– «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27.03.2015 года;

– «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015 года.

6.6 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрено строительство здания жилого дома 3-этажное. Отопительная система будет запитана от центральной системы города, согласно ТУ от 12.01.2017 выданное АО «Предприятие тепловодоснабжения». Период работ составляет 7,3 месяца.

Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии в северном направлении - 30 м, в восточном направлении – 40м, в южном направлении – 30м, в западном направлении – 30м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г., на период строительства рассматриваемый объект не классифицируется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве будут использоваться 9 неорганизованных источников загрязнения: 6001 – бульдозерные работы, 6002 – склад ПСП, 6003 – выемка грунта, 6004 – планировочные работы, 6005 – выемка грунта, 6006 – сварочные работы, 6007 – сварка пластиковых труб, 6008 – лакокрасочные работы, 6009 – выбросы от спецавтотранспорта.

Таблица 6

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0123	Железа оксид	0,002911	0,001048
0143	Марганец и его соединения	0,000336	0,000121
0337	Углерода оксид	0,000008	0,0000023
0616	Диметилбензол	0,206316	0,021375

2752	Уайт-спирит	0,073516	0,005625
2908	Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния	0,046155	0,011075
ВСЕГО		**0,329242**	**0,0392463**

Расчет рассеивания в период строительства на границе ЖЗ показал по азоту диоксид ПДК 0,8126, углероду ПДК 0,9728, диметилбензол ПДК 0,9979, бенз(а)пирен ПДК 0,5871, углеводороды предельные С12-19 ПДК 0,6002, пыль неорганическая двуокиси кремния 70-20% ПДК 0,9945 и группы суммации _31 (0301+0330) ПДК 0,9984, _41 (0337+2908) ПДК 0,9731. По всем остальным загрязняющим веществам расчет рассеивания показал меньше 0,5 ПДК. Анализ расчета показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от строительства жилого дома не превышают расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

На период проведения работ питьевая, бутилированная, техническая вода будет завозиться из центральных сетей города. Объем водопотребления составит 109,5м^3. Для технических нужд для проведения строительных работ расход воды составит 2,29 м^3. Отвод хоз-бытовых вод на период строительства будет осуществляться в герметичный септик. Объем водоотведения составит 109,5м^3.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение будет согласно ТУ ОА «ПТВС» от 12.01.2017 г. водоснабжение и канализация проектируемого объекта будет присоединена к системам водоснабжения и водоотведения г.Жезказган.

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

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, строительные отходы, жестяные банки из-под краски, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь.

Таблица 7

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	6,3716		6,3716
в т. ч. отходов производства	5,0116		5,0116
отходов потребления	1,36		1,36
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0066		0,0066
Промасленная ветошь	0,00395		0,00395
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,36		1,36
Строительный мусор	5,0		5,0

Огарки сварочных электродов	0,0011		0,0011

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.

По завершению строительства жилого дома будет произведены работы по озеленению и облагораживанию территории.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды города Жезказган.

Раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.7 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.

В соответствии с письмом № 01-03/274 от 19.10.2017 года начало строительства – июнь 2019 года.

6.8 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство 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 4 квартала 2017 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 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 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2019 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 № 29 от 31 августа 2016 года).

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

Таблица 8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2019 г. г.	млн. тенге	228,479
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	186,699
	оборудование	млн. тенге	5,485
	прочие затраты	млн. тенге	36,296

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И 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.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-43-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов. Конструктивные разработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заказчиком и с заинтересованными организациями.

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 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлено письмо заказчика №01-04/400 от 20.12.2017 г. о недостающих парковочных местах;

2. Представлено письмо заказчика №01-03/398 от 20.12.2017 г. о выделении дополнительного земельного участка для организации инженерно-коммуникационной инфраструктуры для жилого дома по ул. Шевченко, д. 23А;

Расчет конструкций.

3. Представлен расчет кирпичной кладки наружных и внутренних стен толщиной 380 мм, расчет простенков.

4. Откорректирован расчет фундаментов.

Архитектурно-строительные решения.

5. АС1.2 Указан климатический район. Пересчитаны основные показатели, указан тип квартир, количество квартир на этаже

6. Толщина утеплителя кровли исправлена со 120 мм до 180 мм.

7. АС2 Вентиляционные отверстия в стенах подвала приняты согласно п. 9.3 СНиП РК 3.02-43-2007

8. Согласно п.5.4. откорректирован размер тамбура.

9. Выход из подвала разработан отдельно с торца здания.

10. АС7 откорректирован узел опирания наружного слоя кладки.

11. На лестнице предусмотрено ограждение вдоль окна. Окна разработаны с открыванием (тип лестничной клетки Л1).

12. АС9 Убраны с фасада металлические лестницы.

13. На входе предусмотрено ограждение.

14. Обозначение кирпича откорректировано. Доработан тип кирпичной кладки.

15. АС11. Исключено армирование полов.

16. АС12. Штукатурка принята «простая», класс проживания IV (т.1 СНиП РК 3.02-43-2007).

17. Размеры фундаментов откорректированы согласно расчета.

18. АС23-26 Указана марка раствора для блоков.

19. Пересчитана спецификация на монолитную ленту.

20. АС14-15 добавлены размеры по лестничной клетке.

21. АС30-31 Откорректировано армирование монолитных участков кровли.

22. Добавлены на планах раскладки плит уголки для крепления балконов.

23. АС38 Откорректированы узлы по кровле.

24. АС46-47 Схема витража разработана с открывающимися фрамугами.

25. Увеличена толщина стойки входной группы, увеличить глубину анкеровки, добавлено ограждение, козырек выполнен над крыльцом. Доработан узел примыкания к стене.

Отопление и вентиляция

26. Откорректирована температура наружного воздуха для г. Жезказгана.

27. Предоставлены новые технические условия с корректной температурой теплоносителя и максимальными тепловыми нагрузками в соответствии с проектом.

28. Предусмотрена поквартирная разводка, шкафы для установки квартирных узлов и теплосчетчики.

29. Приготовление горячей воды предусмотрено в соответствии с техническими условиями по открытой схеме.

30. Предусмотрено отопление лестничных клеток.

31. На радиаторах запроектированы автоматические регуляторы температуры.

Водоснабжение и канализация

32. Указан ГОСТ на трубы для системы В1. Указан гарантированный напор я

33. Точка подключения. Указан требуемый напор для 3-х этажного жилого дома. Представлен расчет.

34. Представлен и внесён в пояснительную записку расчет по подбору диаметра счетчика для водомерного узла на вводе в дом.

35. Указан ГОСТ на трубы для систем Т3, Т4.

36. Указаны диаметры проектируемых канализационных сетей. Предусмотрен отвод напорной канализации в сеть бытовой канализации с разрывом струи.

37. Лист 1. Требуемый напор для жилого дома в 3 этажа уточнён, представлен гидравлический расчет.

Электротехнические решения

38. Лист 1. В таблице основных показателей указан коэффициент мощности в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*, п.4.30.

39. Лист 2. Схема ВРУ принята с блоком автоматического управления освещением, откуда и запитаны общедомовые нагрузки. При расчете нагрузок учено требование п. 1.6, РДС РК 4.04-11-2003.

40. Листы 5,6,7. Указаны обозначения электроприемников по группам.

41. Лист 8. Выполнено централизованное отключение освещения подвала у входа.

42. Листы 9,10,11. Проводка во всех помещениях показана вдоль плит. перекрытия.

43. Листы ЭО.С. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Системы связи

44. Лист 1. Обеспечение инженерными системами здания соответствует требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, Таблица 1.

45. Листы СС.С. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1.

Сметная документация

46. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затрат на экспертизу.

47. В соответствии с п.18 ГНОСС откорректирован индекс перехода в текущий уровень цен материалов и оборудования, принятых по прайс листам.

48. Сметная документация пересчитана в текущий в уровень цен 4 квартала 2017 года.

49. Сметная стоимость пересчитана с учетом индекса инфляции на 2019 год согласно письму заказчика о начале производства работ.

50. Исключены скобяные изделия из стоимости дверных блоков.

51. Уточнены расценки на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0.6	0.6	-
2	Этажность	эт	3	3	-
3	Площадь застройки	кв.м	569.9	569.9	-
4	Общая площадь жилого здания, в т.ч:	кв.м	1268.92	1268.92	-
	общая площадь квартир	кв.м	1194.92	1194.92	-
5	Строительный объем	куб.м	7052.55	7052.55	-
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт	18	18	-
	- двухкомнатных	шт	10	10	-

	- трехкомнатных	шт	8	8	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 – 2019 г.г.	млн. тенге	218,300	228,479	+10,179
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	174,161	186,699	+12,538
	оборудование		4,795	5,485	+0,690
	прочие затраты		39,344	36,296	-3,048
	в том числе по годам:				
	- 2017 год	млн. тенге		5,523	
	- 2019 год			222,956	
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	млн. тенге/ $м^2$		0,191	
9	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание:

Увеличение – сметная стоимость пересчитана в текущий уровень цен 4 квартала 2017 года с учетом индекса инфляции на 2019 год согласно письму заказчика о начале производства работ.

Общее увеличение сметной стоимости составило 10,179 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 3-х этажного 18-ти квартирного жилого дома, квартал 69, по ул.Шевченко, 23А г. Жезказган Карагандинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0.6	га
Этажность	3	эт
Площадь застройки	569.9	кв.м
Общая площадь жилого здания, в т.ч:	1268.92	кв.м
общая площадь квартир	1194.92	кв.м
Строительный объем	7052.55	куб.м
Количество квартир, в т. ч.:	18	шт
- двухкомнатных	10	шт
- трехкомнатных	8	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2019 г.г.	228,479	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	186,699	млн. тенге
оборудование	5,485	млн. тенге
прочие затраты	36,296	млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	0,191	млн. тенге/$м^2$
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 производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Жезказган» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №57-17 от 02.10.2017 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қарағанды облысы Жезқазған қаласының 69 кварталдағы, Шевченко көшесі, 23А 3-қабатты 18-пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономиялық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	0.6	га
Ғимарат қабаттылығы	3	қабат
Құрылыс алаңы	569.9	шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы:	1268.92	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	1194.92	шаршы метр
Құрылыс көлемі	7052.55	текше метр
Пәтерлер саны:	18	дана
- екі бөлмелі	10	дана
- үш бөлмелі	8	дана
2017-2019 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	228,479	млн. теңге
ҚМЖ	186,699	млн. теңге
жабдықтар	5,485	млн. теңге
басқада шығын	36,296	млн. теңге
Үлестік күрделі салымдар 1 ш. м. тұрғын үй	0.191	млн.теңге/м^2
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 колдану.

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

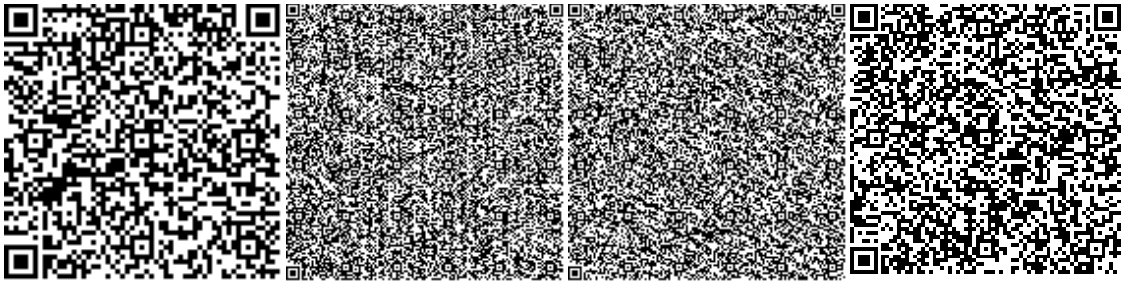
4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.10.2017 жылғы №57-17 келісім-шартқа сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы «Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директор	Н. Макаров
Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Д. Анферов
Сарапшы	Б. Кушпет
Сарапшы	И. Ким
Сарапшы	Р. Прохоров

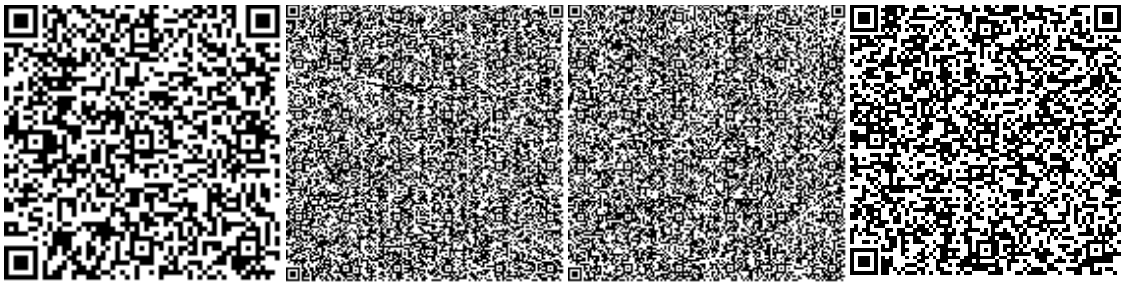
Макаров Н.Ф.

Директор



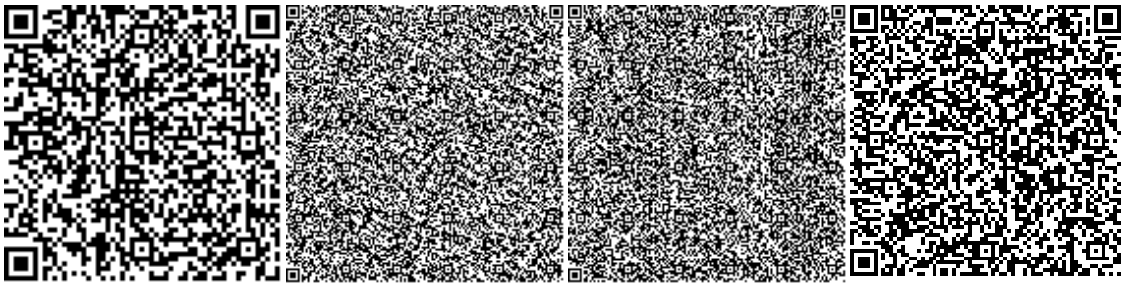
Кушпет Б.С.

Эксперт



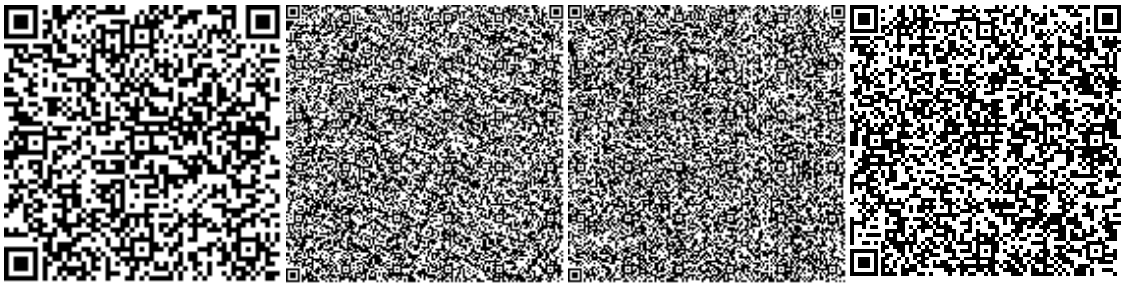
Прохоров Р.М.

Эксперт



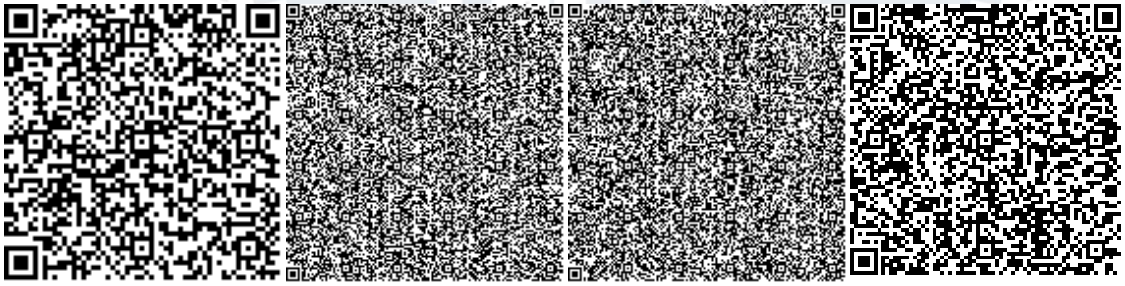
Ким И.Г.

Эксперт



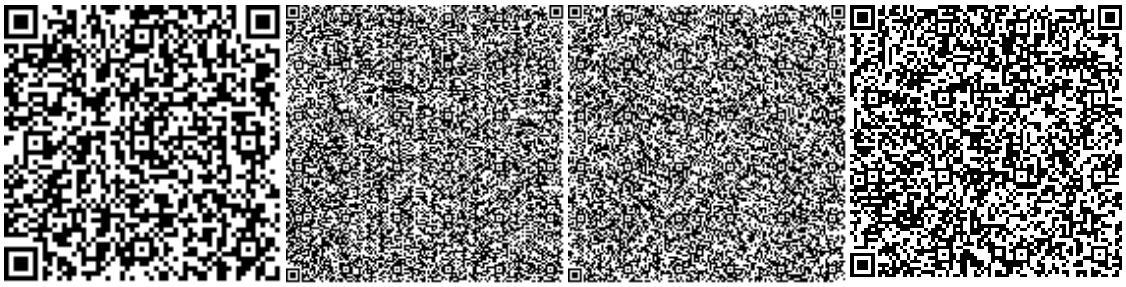
Анферов Д.С.

Эксперт



Омельяненко Е.Н.

Эксперт



ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО г.АСТАНА