Қостанай қаласы, Генерал Арыстанбеков көшесі, 5 Е мекенжайы бойынша орналасқан «Аз қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы»
(сметалық құжаттамасыз, сыртқы инженерлік желілерісіз) **жұмыс жобасы бойынша**
15.11.2021 ж. № СНКП-0181/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Омарова Диана Мухтаровна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SKS-KAZПРОЕКТ» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай қаласы, Генерал Арыстанбеков көшесі, 5 Е мекенжайы бойынша орналасқан «Аз қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» (сметалық құжаттамасыз,сыртқы инженерлік желілерісіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СНКП-0181/21 от 15.11.2021 г.

по рабочему проекту «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е
(без сметной документации, без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Омарова Диана Мухтаровна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г.Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е (без сметной документации, без наружных инженерных сетей) выдано ТОО «СНК-Проект»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е, без наружных инженерных сетей и сметной документации. Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0239 от 08.10.2021 г. между ТОО «СНК-Проект» и Омаровой Дианой Мухтаровной.

2. ЗАКАЗЧИК: Омарова Диана Мухтаровна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ», государственная лицензия № 13009518 от 17.06.2013 года (III категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.
ГИП: Исмуратова Г.Т.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1. Основание для разработки:
задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 14.09.2021 г.;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) KZ60VUA00513293 от 1 4.09.2021 г. на проектирование объекта «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;
акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 12-193-027-6125 до 06.08.2025 г, площадь участка – 0,0611 га (неделимый), РКА2201900165166747, для строительства офиса;
постановление акимата города Костаная Костанайской области № KZ62VBH00109907 от 06 сентября 2021 года о решении на изменение целевого назначения земельного участка с кадастровым номером 12-193-027-6125 с «строительства офисов» на «для строительства малоэтажного многоквартирного жилого дома», расположенного по адресу: город Костанай, улица Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е;
договор аренды земельного участка № 4425 от 11.01.2021 года;
эскизный проект выполнен в 2021 году ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ»;
топографическая съемка от 30.04.21 года, выполнена ТОО «ГЕОПроект ЛТД» (лицензия № 0023953 от 24.11.2005 года);
инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства офиса по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е, выполнено в 2021 году ИП «Елисеев», заказ 48/2020 (лицензия КСЛ-II-1765 от 03.08.2006 г.);
технические условия на водоснабжение объекта № 110 от 09.02.2021 года, выданные Государственным коммунальным предприятием «Костанай Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;
технические условия на присоединение к тепловым сетям № 10/6232, выданные Государственным коммунальным предприятием «Костанайская теплоэнергетическая компания» государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;
протокол № 181 радиометрического контроля от 18 от октября 2021 года, ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018 625);
протокол № 181 дозиметрического контроля от 18 от октября 2021 года, ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018 625);

письма:

письмо Управления ветеринарии акимата Костанайской области № ЖТ - 2021-0086-11-86 от 18 от октября 2021 года о сибиреязвенных захоронениях;

письмо № ЖТ-222100860413 - от 15.10.2021 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об отсутствии зеленых насаждений на территории по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е;

гарантийное письмо заказчика по экологическим разрешительным документам;

письмо Заказчика о финансировании объекта и сроках проведения строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»» № KZ73VUA00529840 от 06.10.2021 г.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. ПП - Паспорт проекта
Том 2. ОПЗ - Пояснительная записка
Том 3. ГП - Генеральный план
Том 4. АС - Архитектурно - строительные решения
Том 5. ОВ - Отопление и вентиляция
Том 6. ВК. - Водопровод и канализация
Том 7. ЭОМ - Электротехническая часть.
Том 8. ПС - Пожарная сигнализация

Эскизный проект выполнен в 2021 году ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ».

Инженерно-геологическое заключение для проектирования и строительства офиса по адресу: Костанайская обл., г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е, выполнено 2021 году ИП «Елисеев».

Топографическая съемка от 30.04.21 года, выполнена ТОО «ГЕОПроект ЛТД» .

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована коммерческой деятельностью Заказчика.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е. Участок расположен в застроенной части населенного пункта.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей дороги.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям, с обычными геологическими условиями.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный, спланированный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Природно-климатические условия района строительства

Район проведения работ относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 °С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;

Господствующие ветра - южные, с нормативным давлением - 77 кгс/м².

Геолого-гидрологические условия

В пределах участка размещения объекта развиты следующие геологические подразделения:

ИГЭ суглинок ed QII- IV;

ИГЭ глина N_2 ks;

ИГЭ глина опоковидная P_2ts;

ИГЭ опока выветрелая P_2ts.

Суглинки просадочные на всю мощь. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 2,15 кг/м^3, современные отложения – t Q IV представлены насыпным грунтом мощностью до 0,5 м.

Суглинки незасолённые, среднеагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям. Коррозионная активность глин к углеродистой стали высокая (3 - 3,05 г/сут).

Глины незасолённые, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям. Коррозионная активность глин к углеродистой стали высокая (3,2- 4,8 г/сут). Глины не просадочные и не набухающие.

Подземные воды до глубины 10 м не вскрываются.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория отведённого участка 0,0611га 13.0м х 47.0м прямоугольной формы, под строительство малоэтажного жилого дома по адресу Костанайская обл., г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 30.04.21года, выполненная ТОО «ГЕОПроект ЛТД» ГСЛ№ 0023953 от 24.11.2005года, выданная Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами).

План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории.

На участке, кроме здания малоэтажного жилого дома, предусмотрено размещение парковки. Благоустройство в данном проекте не рассматривается и будет выполнено отдельно.

За относительную нулевую отметку дома принять уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на отм. 157,75 м.

Размещение жилого дома на участке обеспечивает нормальную освещенность комнат.

К зданию малоэтажному жилому дому предусмотрен подъезд автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Технические показатели по генплану представлены в таблице №

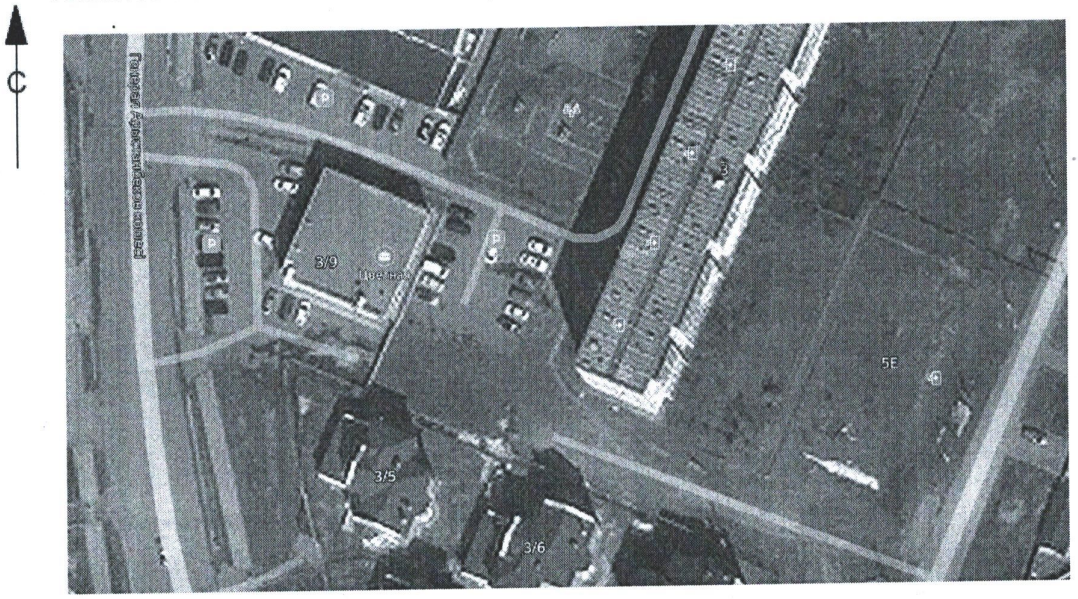


Рис. 1. Ситуационная схема

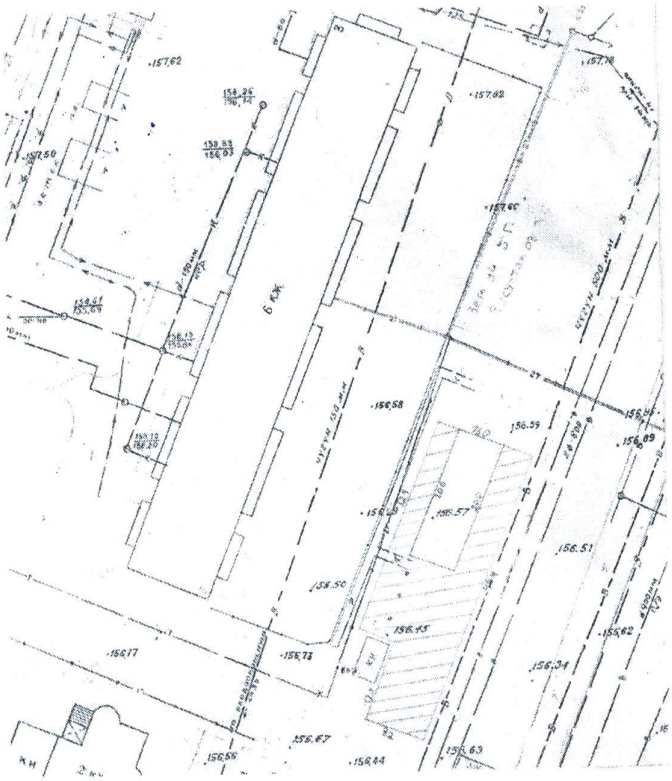


Рис. 2. Схема генерального плана

Показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,0611
2	Площадь застройки	м^2	379,00
3	Площадь покрытий	м^2	163,00
4	Площадь озеленения	м^2	66,90
5	Площадь прочих покрытий	м^2	2,00

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» в соответствии с заданием на проектирование не требуется.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Малоэтажный многоквартирный жилой дом.

Малоэтажный многоквартирный жилой дом трехэтажное здание с подвалом и скатной кровлей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,53 х 34,80 м.

На первом этаже предусмотрены: лестничная клетка, инвентарная, тамбур, коридоры, прихожие, гостиные, спальни, кухни, ванные, санузлы, лоджии.

На втором-третьем этаже предусмотрены: лестничная клетка, инвентарная, коридоры, прихожие, гостиные, спальни, кухни, ванные, санузлы, лоджии.

Состав помещений малоэтажного многоквартирного жилого дома на первом этаже квартиры: 2-е четырех комнатных квартиры. На втором этаже: 2-е четырех комнатных квартиры. На третьем этаже: 2-е четырех комнатных квартиры.

Высота подвала - 2,48 м (от пола до потолка).

Высота 1-3 этажей - 2,70 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердачного этажа – 2,2 м (от пола до потолка).

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры есть лоджия. Продолжительность освещения квартир соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Класс жилья – IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрена лестница типа Л-1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

для помещений второго и чердачного этажа - из лестничной клетки на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку, далее по металлическим стремянкам через люки на чердак, а с чердака через слуховые окна на кровлю.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, окраска маслинной краской, известковая побелка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской, известковая побелка;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – наливной самовыравнивающийся пол, напольная керамическая плитка, напольная керамогранитная плитка, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь – облицовочный керамический кирпич;

стены – облицовочный керамический кирпич;

окна, балконные двери - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

наружные входные двери в здание - стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

балконные двери - металлопластиковые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99;

крыша – четырех скатная с холодным чердаком, кровля – металлочерепица с не организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 150кг/м3, толщиной 150 мм;

отмостка – из бетона шириной 1000 мм.

Основные технические показатели представлены

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Этажность	этаж	3
2	Площадь застройки здания	$м^2$	379,10
3	Площадь жилого здания	$м^2$	1333,77
4	Строительный объем всего	$м^3$	6025,60
6	Количество квартир	кв.	6
	в том числе 4-х комнатных	кв.	6

6.2.4 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости - II.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Проектируемое здание бескаркасного типа. Несущими конструкциями являются продольные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается взаимно перпендикулярной планировкой стен и устройством горизонтальных дисков плит перекрытий каждого этажа.

Фундаменты – ленточные фундаменты по СТ РК 956-93, сборные бетонные блоки фундамента по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены - из мелких стеновых блоков по ГОСТ 21520-89 на растворе М50 толщиной 400 мм.

Облицовка - из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Утеплитель - из базальтовой мин плиты по ГОСТ 9573-2012 толщ. 100 мм.
Перемычки - железобетонные по ГОСТ 948-84.
Покрытия – железобетонные плиты перекрытия по ГОСТ 26534-85.
Крыша - чердачная, двухскатная.
Кровля - металлочерепица по ГОСТ 24045-2010 по деревянным прогонам.
Полы - керамическая плитка, линолеум по серии 2.244-1 выпуск 6.
Окна - пластиковые по ГОСТ 30674-99, с двойным стеклопакетом.
Двери - ГОСТ 30970-2002 двери пластиковые
Отмостка - асфальтобетонная, шириной 700 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита стальных конструкций от коррозии выполняется окраской конструкций грунтовкой ГФ-021 ГОСТ025129-82* с общей толщиной покрытие не менее 55 мкм.

На о грунтованной поверхности не должно быть пузырей, растрескивания и отслоения грунта. Для обеспечения огнезащиты стальных конструкций все огрунтованные металлоконструкции покрыть универсальным составом «Казантикор-У» ТУ3510 19594195 ТОО-05-2004.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан согласно заданию на проектирование, технических условий № 10 / 6232 от 26.08.2021 г., выданных ГКП КТЭК акимата города Костанай и действующих на территории РК нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02-06-2011 "Здания жилые многоквартирные". Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,5°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – котельная № 3, согласно выданным техническим условиям. Присоединение к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале. Проектом предусматривается учет тепловой энергии с помощью системы теплоучёта «Взлет». Теплоноситель – горячая вода с параметрами 95 / 70^{0}С.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная, поквартирная. Приборы учета тепловой энергии устанавливаются на каждом приборе. На разводящих трубопроводах в местах присоединения к магистрали устанавливаются запорная и спускная арматура, ручные балансировочные клапаны с функцией полного перекрытия потока.

В качестве отопительных приборов предусматриваются радиаторы чугунные типа МС-90. Обязательной является установка автоматических регуляторов. Удаление воздуха из системы отопления предусматриваются через краны Маевского. Система отопления принята из стальных труб по ГОСТ 3262-75* для магистралей, металлопластиковые трубы для поквартирной системы.

Вентиляция

В проекте приняты вытяжные системы через вентиляционные каналы санузлов. Приток осуществляется неорганизованно через форточки окон. Вытяжные системы ВЕ1-ВЕ4 из санузлов и душевых приняты естественными через решетки типа АМН.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусматривается от тепловых сетей через индивидуальный тепловой пункт.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	15043,25	минус 33,5	69960	-	31850	101810	-	0,21

Водоснабжения и канализация.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные».

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Уровень ответственности здания – II нормальный, (технически несложный).

Согласно СН РК 4.01-01-2011, таблицы № 1, внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Холодное водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующих наружных сетей водопровода. Система внутреннего водопровода включает в себя ввод водопровода из полиэтиленовых диаметром 32 мм, общедомовой водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм,. поквартирные счетчики диаметром 15 мм, СХВ-15, магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. Требуемый напор на вводе 18,0 м. Гарантированный напор в сети – 14,0 м

Для повышения напора предусмотрены насосы марки Enko 2 KS-077 (1 рабочий, 1 – резервный). Производительность насоса – 0,43 $м^3$/ч, напор – 19,0 м, мощность – 2 х 1,1 квт. Сеть холодного водопровода предусмотрена из металлополимерных труб диаметром 20, 25 мм по ТУ 2248-001-07629379-96.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки Ariston.

Система горячего водоснабжения включает в себя магистральную линию, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Сеть холодного водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных труб диаметром 20, 25 мм по ТУ 2248-001-07629379-96.

Канализация.

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации.

Сброс сточных вод от санитарных приборов предусмотрен посредством выпуска К1 в наружные сети канализации.

Сети хозяйственно - бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Стояки К1 выводится вентиляционным трубопроводом на 0,5 м выше кровли здания.

Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизия на стояке.

Согласно заданию на проектирование, сети НВК предусмотрены отдельным проектом.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 4

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	14,40	2,41	1,187
Холодное водоснабжение	5,76	1,12	0,588
Горячее водоснабжение	8,64	1,604	0,779
Бытовая канализация	14,40	2,41	2,787

Электроосвещение и электрооборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 г. «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» и ПУЭ РК-2015г.

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к третьей категории. Удельные нагрузки квартир приняты согласно СП РК 4.04-106-2013.

Электроснабжение предусмотрено по КЛ-0,4 кВ двумя кабелями (основной и резервный). Наружные сети предусмотрены отдельным проектом.

В качестве вводно - распределительного устройства предусмотрен шкаф ВРУ1-21-10 УХЛ4 с предохранителями.

На лестничных клетках предусмотрены щитки этажные типа ЩЭ-2-1 36УХЛ3 с вводным дифференциальным автоматическим выключателем на вводе и однофазными электронными счетчиками типа МТХ1.

Питание общедомовых светильников осуществляется от ВРУ. Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется счетчиком МТХ3, установленным в ВРУ.

Контрольный учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ здания приборами учета типа МТХ3, подключенными через трансформаторы тока Т-0,66 100/5.

Питающие силовые линии к этажным щитам выполнены кабелем АВВГнг-5х35 в ПВХ трубе скрыто в стояке. Распределительные линии в квартирах выполнены кабелем ВВГнг(В)-LS в трехжильном исполнении скрыто под штукатуркой. Групповая осветительная и звонковая сети прокладывается кабелем марки ВВГнг(В)-LS скрыто под штукатуркой. Сети освещения в подвале предусматриваются кабелем марки ВВГнг(В)-LS открыто по строительным конструкциям в ПВХ трубе.

Защитное заземление в проекте предусмотрено согласно требованиям ПУЭ. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводника. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников предусмотрено использовать нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Проектом предусматривается

дополнительная система уравнивания потенциалов в ванной комнате. Шину защитного зануления (РЕ-шина) вводно-распределительного устройства предусмотрено присоединить к наружному контуру заземления. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

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

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникации, входящих в здание;

устройство молниезащиты.

Для защиты здания от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты с применением двух молниеприемников типа МСС-35КД. Токоотводы от молниеприемников металлической кровли предусмотрены из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей используется стержни из круглой стали диаметром 16 мм и длиной 3,0 м, соединенные между собой стальной полосой сечением 40х4 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	32,78

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях предусматриваются дымовые извещатели со встроенным светозвуковым оповещением ИП 212-53, тепловые ИП-103-5/1-А3 и ручные пожарные извещатели типа ИПР-530-10. Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные - на стене на высоте 1,5 м на путях эвакуации.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированного оповещателя типа «Маяк-12КП», установленного на наружной стене здания, на высоте 2,5 м, и встроенными светозвуковыми оповещателями в извещателях ИП 212-53. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели выхода.

Сигнальная линия выполняется кабелем КПСнг (А)-LS 1х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки в стенах и перегородках в ПВХ трубе, и в пустотах плит перекрытия, а в подвале открыто, линия оповещения кабелем КПСнг (А)-LS 2х2х0,5 скрыто под слоем штукатурки.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК - 2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

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

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

количество огнетушителей предусмотрено, согласно указаниям противопожарной службы;

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4 Охрана окружающей среды

Согласно гарантийному письму, Заказчик обязуется в случае необходимости получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте, до начала строительно-монтажных работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Местонахождение участка: г. Костанай, ул. Арстанбекова 5 Е. Данным проектом произведено проектирование 3 –х этажного жилого дома со свободной планировкой и подвальным этажом. Расстояние от контейнерной площадки до проектируемого жилого дома соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

При входе в жилой дом предусмотрены решётки для очистки обуви, урны. Представлен расчёт инсоляции для жилых помещений проектируемого жилого дома, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ - 29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям.

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого жилого дома. Полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Внутренняя отделка помещений квартир соответствует санитарно – гигиеническим требованиям. Источник теплоснабжения - котельная К3. Система вентиляции помещений жилого дома предусмотрена естественная приточно-вытяжная через каналы

вентиляционных блоков из кухонь и санузлов с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна. Удаление воздуха из ванных комнат и санузлов предусмотрено через щелевые регулируемые решетки Р150. Решетки на кухнях - решетки вентиляционные регулируемые РВ-1 с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Кратность воздухообмена в жилых комнатах, кухнях, ванных, санузлах, согласно приложению к санитарным правилам, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

В здании предусмотрена система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды. Снабжение горячей водой осуществляется от теплового узла, запроектированного в помещении теплового и водомерного узла подвала. Для отвода сточных вод, из помещений здания предусмотрено устройство хозяйственно - бытовой системы канализации. Система самотечная.

Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, объект не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013,

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен расчёт количества машино мест парковки согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» Таблица 13.
2. На топосъемке и на листах ГП указано отсутствие красные линии.

3. Предоставлена таблица ТЭП ГП с указанием площади участка по Акту.

4. Показана на генпланах граница участка и указана в условных обозначениях согласно п.3.12 ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

5. Предоставлены правоустанавливающие документы на землю (Акт).

6. Предоставлена действующая топосъемка.

Архитектурно-планировочные решения

1. Указан класс комфортности жилья.

2. Предоставлена таблица Экспликации полов.

Конструктивные решения

1. Конструкции фундаментов здания переработаны.

2. Кладочные планы доработаны и оформлены в соотв. с ГОСТ 21.501-2018, внесены указания по устройству кладки.

3. Внесены указания по укладке перемычек.

4. Разработан козырек крыльца КР-1.

5. Конструкции перекрытий откорректированы.

6. Конструкции кровли доработаны.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

1. На ситуационной схеме обозначено размещение контейнерной площадки,

2. Представлен расчёт инсоляции для жилых помещений проектируемого жилого дома.

3. Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта.

4. При входе в жилой дом предусмотрены решётки для очистки обуви,

5. Представлены расчётные параметры кратности воздухообмена в помещениях жилого дома: жилые комнаты, кухни, санитарные узлы с ванной.

Отопление и вентиляция

1. Откорректированы исходные данные.

2. Откорректировано оформление чертежей в соответствии с действующими нормативами.

3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

1. Выполнено согласование планов специалистами разделов АС, ЭОМ, ОВ

2. Указана привязка ввода водопровода и выпуска канализации К1, указана

3. Привязка стояков в подвале

4. Схема В1Т3: указаны отметки прокладки сетей, отметки этажей

5. У основания стояков предусмотрены запорная арматура и спускные вентили.

6. В схеме К1 и на планах указан.

7. Ревизии предусмотрены на верхнем и нижнем этажах.

8. Фасонные части по трубам по ГОСТ 22689.2-89 учтены дополнительно.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (технически и технологически несложный объект) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН

РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г.Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,0611	0,0611
2.	Этажность	$м^2$	3	3
3.	Площадь застройки	эт.	379,10	379,10
4.	Общая площадь	$м^2$	1333,77	1333,77
5.	Строительный объем	$м^3$	6025,60	6025,60
6.	Количество квартир	кв.	6	6
	в том числе 4-х комнатных	кв.	6	6
7.	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома» по адресу: г. Костанай, ул. Генерала Арстанбекова, земельный участок 5 Е соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка	0,0611	гектар;
2. Этажность	3	этаж;
3. Площадь застройки	379,10	$м^2$;
4. Общая площадь	1333,77	$м^2$;
5. Строительный объем	6025,60	$м^3$;
6. Количество квартир	6.	кв.
в том числе 4-х комнатных	6.	кв.
7. Продолжительность строительства	6	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0239 от 08.10.2021 г.

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

8.4 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

Сакимов К.М.

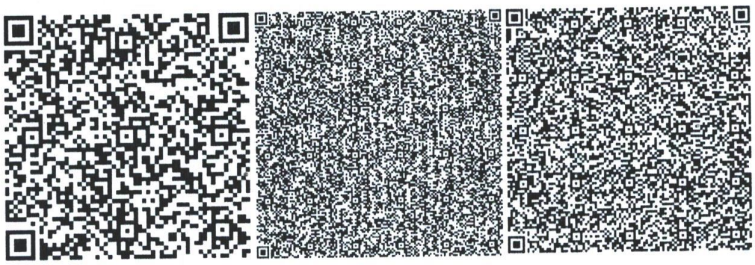
Директор

ТОО «СНК-Проект»

Абикенова А.М.

Эксперт

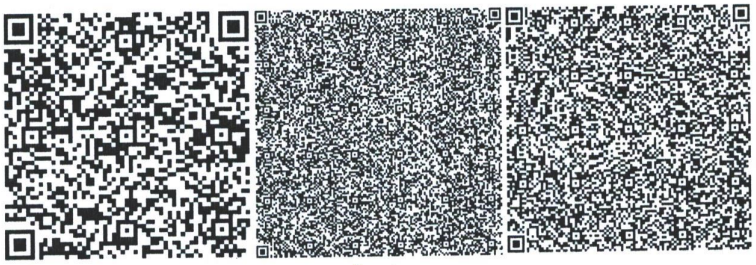
ТОО «СНК-Проект»



Яблонская И.В.

Эксперт

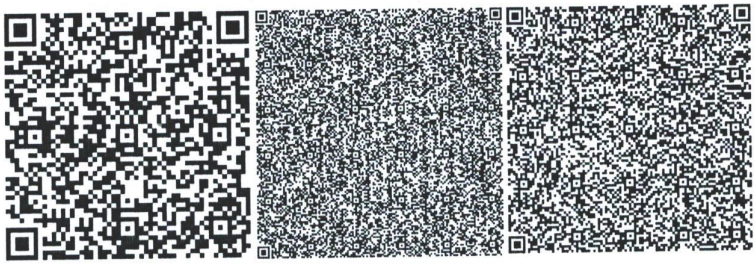
ТОО «СНК-Проект»



Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

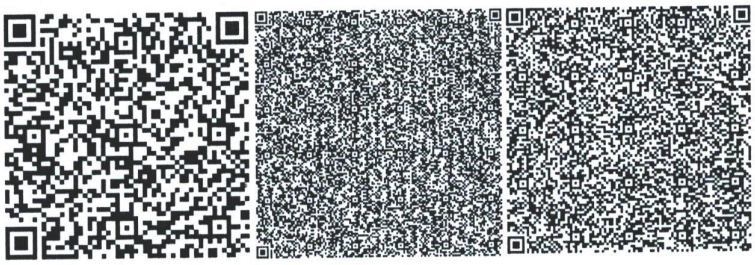
ТОО «СНК-Проект»



Мишко Н.М.

Эксперт

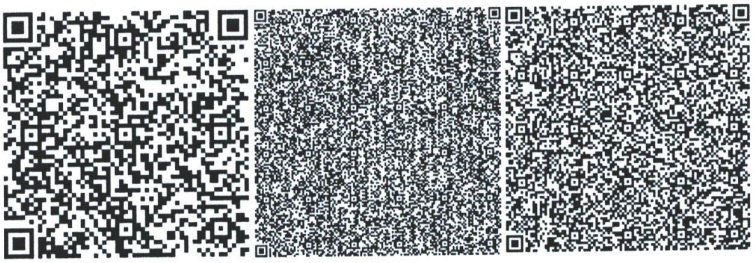
ТОО «СНК-Проект»



Ступник В.А.

Эксперт

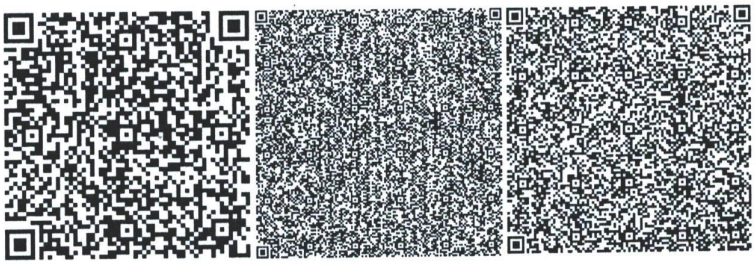
ТОО «СНК-Проект»



Бражникова Т.Г.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД