«Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданында БЖЖ бойынша №12 тоғыз қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2018 ж. № 13-0045/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостанайАгропромпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданында БЖЖ бойынша №12 тоғыз қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0045/18 от 24.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство девятиэтажного жилого дома №12 по ПДП в микрорайоне Юбилейный города Костанай (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КостанайАгропромпроект»,
город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство девятиэтажного жилого дома №12 по ПДП в микрорайоне Юбилейный города Костанай (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство девятиэтажного жилого дома №12 по ПДП в микрорайоне Юбилейный города Костанай (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 08 января 2018 года № 060140015369/180002/00 (4).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КостанайАгропромпроект», город Костанай (государственная лицензия на проектирование II категории от 24 февраля 2014 года КСЛ № 14002913, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Ногина Е.Б. приказ от 12 декабря 2017 года № 28.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 октября 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 25 октября 2017 года № 3168 о передаче, принятии на баланс и регистрации коммунальной собственности ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» земельного участка площадью 2,5 га с кадастровым номером 12-193-030-234;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 11 декабря 2017 года № 3641 об изменении целевого назначения земельного участка площадью 2,5 га, принадлежащего ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на праве временного безвозмездного землепользования для строительства многоэтажных жилых домов;

информация о дополнительной потребности в финансировании строительства кредитного жилья на 2017-2018 годы, утвержденная заместителем акима города Костаная 7 сентября 2017 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-030-3078 площадью 28,3642 га для строительства многоэтажных жилых домов от 16 февраля 2017 года;

акт на земельный участок с кадастровым номером 12-193-030-234 площадью 2,5000 га, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 25 июля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание от 27 октября 2017 года № KZ96VUA00028130, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 04 апреля 2018 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2017 году ТОО «КарГИИЗ», г. Костанай (государственная лицензия на изыскания от 02.02.2015 г. №15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году, г. Костанай;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная 10 октября 2017 года ТОО «КарГИИЗ», г. Костанай;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада от 10 ноября 2017 года № 10998, выданный ФРГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗРК по Костанайской области;

приказы ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» об утверждении рабочих проектов:

«Вертикальная планировка микрорайона «Юбилейный» г. Костанай» от 03 июля 2017 года № 322;

«Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 12, № 13 в 11-ом квартале мкр. «Юбилейный» от 03 ноября 2017 года № 595;

«Строительство подъездных путей с устройством ливневой канализации микрорайона «Юбилейный» города Костанай» от 08 декабря 2017 года № 615;

«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 12, №13 в 11-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области» от 19 сентября 2017 года № 518;

заключения государственной экспертизы, выданные филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» на рабочие проекты:

«Вертикальная планировка микрорайона «Юбилейный» г. Костанай» от 28 июня 2017 года № 12-0332/17;

«Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Юбилейный». Внутриплощадочные сети г. Костанай» от 28 октября 2016 года № 12-0375/16;

заключения экспертизы, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области на рабочие проекты:

«Строительство подъездных путей с устройством ливневой канализации мкр. Юбилейный» от 06 декабря 2017 года № 13-0049/17;

«Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам № 12, №13 в 11-ом квартале микрорайона Юбилейный города Костанай Костанайской области» от 15 сентября 2017 года № 13-0004/17;

заключение экспертизы, выданное ТОО «Норматив Плюс» на рабочий проект «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 12, № 13 в 11-ом квартале мкр. «Юбилейный» в г. Костанай» от 27 октября 2017 года № НП-0089/17.

Письма:

от 03 апреля 2018 года № 1-31/965 заместителя акима города Костаная Костанайской области о дополнительном финансировании из местного бюджета;

от 02 июня 2017 года № 4-5/2977 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о зеленых насаждениях;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»:

от 09 октября 2017 года № 06-01/2201 об источнике теплоснабжения, о расчетной нагрузке теплоснабжения;

от 31 января 2018 года № 06-01/340 о сроке начала строительства;

от 23 ноября 2017 года № 06-01/2688 о генеральном плане;

от 10 апреля 2018 года № 06-01/1131 о напоре в точке подключения к водопроводу.

Технические условия:

от 17 января 2018 года № 1260 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на электроснабжение;

от 09 октября 2017 года № 06-01/2201 ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на теплоснабжение;

от 27 октября 2017 года № 112/17 Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 25 октября 2017 года № 3392 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и канализацию;

от 15 мая 2017 года № 21-1505-168К КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и цветовое решение фасадов здания согласованы руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 15 декабря 2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 28-2017– ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 28-2017– ОПЗ.
Том 3. Архитектурно-строительные решения. 28-2017 – АС.
Том 4. Газоснабжение. Внутреннее устройство. 28-2017- ГСН.
Том 5. Отопление и вентиляция. 28-2017– ОВ.
Том 6. Водопровод и канализация. 28-2017 – ВК.
Том 7. Электрооборудование и электроосвещение. Молниезащита. Системы связи. 28-2017– ЭОМ, СС.
Том 8. Проект организации строительства. 28-2017– ПОС.
Том 9. Оценка воздействия на окружающую среду. 28-2017 – ОВОС.
Том 10. Сметная документация. 28-2017– СД.
Том 11. Энергетический паспорт. 28-2017– ЭП.
Прайс-листы (Основной вариант).
Прайс-листы (Альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство девятиэтажного жилого дома № 12 в микрорайоне «Юбилейный» позволит увеличить жилой фонд города Костаная на 216 квартир.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится в северо-западной части города Костанай в микрорайоне «Юбилейный».

Участок не застроен, представлен степной равниной с проходящими мимо грунтовыми дорогами. Рельеф участка полого наклонный в юго-восточном направлении.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия площадки строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40°С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42°С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году, в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на коренном склоне реки Тобол и относиться к третьей надпойменной террасе.

В пределах участка выделены 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком вскрывается до глубины 0,30 - 0,40 м, мощностью 0,30 - 0,40 м.

ИГЭ-1 суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, карбонатизированный, с включением прослоев песка, средней крупности, мощностью до 2 см. Вскрыт до глубины

от 1,50 до 2,40 м, мощностью 1,10 - 2,00 м (с"= 7 кПа; φ"=23°; ρ"= 1,92 г/м³; E_e= 12,5 МПа);

ИГЭ-2 глина зеленовато-серая, до серого цвета, от твердой до тугоплатичной консистенции, с включением линз и прослоек пылеватого и среднезернистого песка мощностью до 30 см, гнезд и стяжений гипса, бобовин марганца и щебня до 5%, ожелезненный. Вскрывается повсеместно, с глубины 1,50 - 2,40 м, до глубины 15,40 - 16,10 м, мощностью от 13,00 до 14,40 м. (с"= 22 кПа; φ"=23°; ρ"= 1,85 г/м³; E_e= 9,5 МПа);

ИГЭ-3 глина зеленого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции с присыпками пылеватого песка, ожелезненная. Вскрывается повсеместно, с глубины 15,40 – 16,10 м до глубины 18,0 м, мощностью от 1,90 до 2,60 м. Полная мощность глин скважинами не пройдена (с"= 51 кПа; φ"=12°; ρ"= 1,84 г/м³; E_e= 9,0 МПа).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,00 - 2,20 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 164,89 - 165,46 м. Максимальный уровень принят на 1,00 м выше установившегося на глубине от 0 - 1,20 м от поверхности земли.

Водовмещающие отложения представлены делювиально-пролювиальными суглинками средне - верхнечетвертичного возраста и глинами кустанайской свиты неогена.

Коэффициент фильтрации суглинка (ИГЭ-1) колеблется в пределах 0,23 - 0,42 м/сутки, глины (ИГЭ-2) - 0,009-0,025 м/сутки, глины (ИГЭ-3) - 0,001-0,003 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа. Грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 1,80 мг-экв/л.

По компрессионным испытаниям суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности до глубины 1,50 – 2,40 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,90 кгс/см² при колебаниях от 1,00 до 3,00 кгс/см².

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали, для: суглинка (ИГЭ-1) - высокая, равна 2,69 – 5,03 г/сутки, глины (ИГЭ-2) высокая 3,74 – 9,11 г/сутки, глины (ИГЭ-3) – высокая, равна 3,83 – 5,50 г/сутки.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для: суглинка (ИГЭ-1) – слабая; глины (ИГЭ-2) - слабая и средняя, к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до среднеагрессивной.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 2,10 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом не предусмотрена разработка раздела благоустройства. Письмом заказчика за № 06-01/2688 от 23.11.2017 г. дано пояснение о том, что «Проект вертикальной планировки микрорайона Юбилейный» выполнен ТОО «Институт Агропромпроект», рабочий проект «Благоустройство к многоэтажным жилым домам № 12, №13 в 11-ом квартале мкр. Юбилейный в г. Костанай», выполнен ТОО «АСИ», рабочий проект «Строительство подъездных путей с устройством ливневой канализации мкр. Юбилейный», выполнен ТОО «КазАртДизайн».

Представлен разбивочный план со схемой размещения жилого дома № 12, разработанный в соответствии с ранее утвержденными проектами и, согласованным заказчиком и главным архитектором города Костаная, эскизным проектом.

Разбивочный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Участок строящегося жилого дома расположен в северо - западной части города Костанай, в микрорайоне «Юбилейный». Участок не застроен, представлен степной равниной.

Здание является частью жилой застройки района. Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом.

Площадь предоставленного земельного участка составляет 28,3642 га. Поверхность площадки строительства характеризуется абсолютными отметками от 168,00 до 167,20 м. Уклон поверхности имеет юго-западное направление.

Размещение здания дано в соответствии с утвержденным ПДП микрорайона «Юбилейный», разработанным ТОО «АСКОС+» в 2015 году. Ориентация здания соответствует нормам.

Плановая привязка жилого дома выполнена от закрепленных на местности точек. Все размеры даны в метрах.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 168,30 м.

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 1.

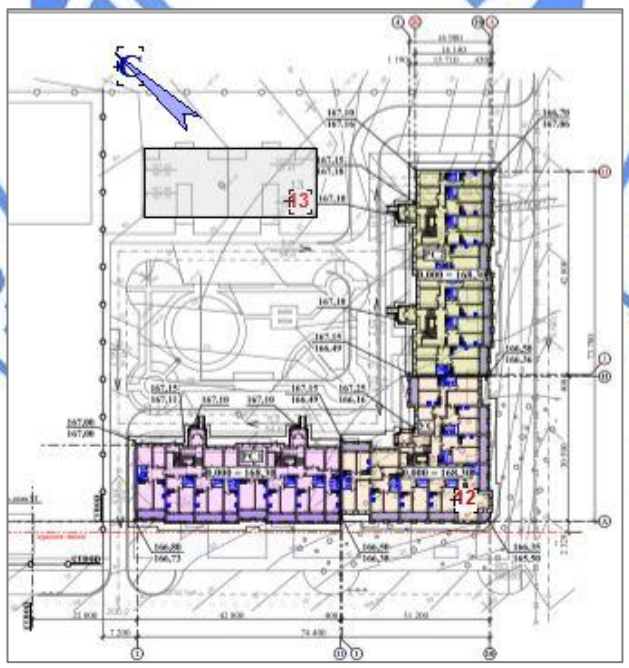

Рисунок 1. – Схема размещения жилого дома № 12

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во
1.	Площадь участка	га	2,5
2.	Площадь в условных границах	га	0,6185
3.	Площадь застройки	м²	2237,00
4.	Площадь участка под благоустройство и инженерные сети	м²	3948,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности – IV.

Проектируемое здание 9-ти этажного жилого дома бескаркасное с продольными самонесущими и поперечными несущими стенами, Г-образное в плане, размерами в осях 74,40 х 73,70 м, с подвалом под всем зданием. Жилой дом состоит из трех секций: двух рядовых двухподъездных секций размерами в осях 16,40 х 42,80 м и одной угловой одноподъездной секции размерами в осях 31,20 х 30,50 м. Высота помещений жилых этажей 2,85 м. Высота помещений подвала – 2,70 м. Высота помещения технического этажа 1,60 м.

Мусоропровод и квартиры для маломобильных групп населения заданием на проектирование не предусмотрены.

Энергоэффективность здания

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий, предъявляемых СН РК 2.04-21-2004* и СН РК 2.04-01-2009, разработаны конструктивные решения и приняты материалы наружных стен, утепление совмещенных кровель и чердачных перекрытий, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, обустройство дверных блоков наружных входов приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Принятая ориентация здания, обеспечивает инсоляцию помещений квартир и соответствует нормативной продолжительности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями и СНиП РК 3.02-43-2007*. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения жилых помещений соответствуют установленным СНиП РК 2.04-05-2002.

Основные характеристики здания

Объемно-планировочные и архитектурные решения разработаны в соответствии с эскизным проектом, согласованным заказчиком, главным архитектором города Костаная, с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности жилых помещений, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством лифтов грузоподъемностью 630 кг и лестничных клеток типа Л1 в каждой блок-секции. Габариты кабины лифта 1020 х 2090 мм, ширина двери 1200 х 2000 мм. Ширина лестниц 1,20 м.

Из подвального этажа каждой блок-секции предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу через лестничную клетку, отделенную от остальной лестничной клетки противопожарной перегородкой 1-го типа.

В подвальном этаже предусмотрены инженерно-технические помещения: электрощитовая, тепловой узел и водомерный узел в каждой блок-секции, а также технические помещения.

На первом – девятом этажах размещены квартиры с помещениями: жилые комнаты, кухни, прихожие, внутриквартирные коридоры, кладовые, совмещенные ванные комнаты с санузлами в двух- и однокомнатных квартирах и раздельные – в трехкомнатных, а также летние помещения - лоджии.

Внутренняя отделка квартир, помещений общего пользования:

Стены и потолки жилых комнат, внутриквартирных коридоров, прихожих, кладовых, кухонь и санузлов – сплошное выравнивание с последующей окраской водно-дисперсионной краской. Низ стен санузлов – облицовка керамической плиткой на высоту 1,2 м, в кухнях – облицовка рабочей зоны 0,6 х 3,0 м на высоте 0,85 м от пола. Потолки и перегородки лоджий – сплошное выравнивание с последующей окраской акриловой водно-дисперсионной краской.

Стены и потолки тамбуров входа, лестнично-лифтового узла – сплошное выравнивание с последующей окраской акриловой водно-дисперсионной краской.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водосток

Полы жилых комнат, внутриквартирных коридоров, прихожей, кладовой, кухонь 2-9 этажей – покрытие из линолеума поливинилхлоридного, 1 этажа - деревянные.

Полы в санузлах – облицовка керамической плиткой.

Полы в лестнично-лифтовых узлах, лоджиях – облицовка керамогранитом с противоскользящей поверхностью.

Полы в помещениях подвала – бетонные, в помещениях чердака (тамбур, лифтовая) – покрытие из полимерцементбетона.

Крыша – плоская с холодным чердаком, внутренним организованным водостоком. Утепление перекрытия на чердаке и машинного отделения плитами ППС25-Т-Б ГОСТ 15588-2014 и ППЖ-160 ГОСТ 9573-2012 в осях «6-7» толщиной 150 мм с дополнительным слоем утеплителя ППС25 по периметру здания у наружных стен шириной 1,0 м толщиной 100 мм.

Кровля – из двух слоев бикроста СКП 4,5 и СПП 3,5 по ТУ 5774-042-00288739-99.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, на лоджии с однокамерным стеклопакетом. В окнах предусмотрено устройство предотвращающее выпадение людей из окон. На открывающиеся створки оконных блоков предусмотрена установка москитных сеток. Перед оконными блоками о-1 на отметке +0,480 от уровня пола этажа установлено металлическое решетчатое ограждение высотой 820 мм.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Архитектурное и цветовое решение фасадов жилого дома соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Костаная. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Наружная отделка выполнена: цоколя, боковых стенок крылец, пандусов, приямков – облицовка фасадной плиткой, участков цоколя – керамическим кирпичом, стен фасада –

керамическим красным и желтым кирпичом, металлических решеток ограждений лоджий – окраска в заводских условиях.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Согласно утвержденному заданию на проектирование квартиры для проживания МГН не предусмотрены. Для обеспечения доступа гостей такой категории населения при входе в здание устраиваются пандусы. Для подъема на уровень пола первого этажа предусмотрены наклонный и вертикальный подъемники.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестницы тип Л-1 в каждом подъезде. Двери лифтов приняты огнестойкими. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии) выполняющие одновременно функции аварийных выходов в квартирах. На балконах с девятого до пятого этажа предусмотрены люки размером 650 х 800 мм со стационарными металлическими стремянками. Ограждения лоджий выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через служебную дверь. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Основные технические показатели по зданию приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Этажность	эт.	9
2.	Площадь застройки	$м^2$	2237,00
3.	Жилая площадь	$м^2$	5872,26
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	12427,82
5	Общая площадь здания	$м^2$	17625,20
6	Строительный объем здания, всего в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	66950,00 6687,00
7	Количество квартир, всего 1-комнатных 2-комнтаных 3-комнатных	шт.	216 99 63 54

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Жилой дом Г – образной формы в плане и состоит из двух рядовых и одной угловой блок-секции.

Конструктивная схема блоков жилого дома – бескаркасная, с поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 168,30 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома – ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 шириной от 1,0 м до 2,80 м.

Глубина заложения фундаментов на отметках минус 4,50, 4,80 и 5,0 м.

В основании фундаментов предусмотрено устройство щебеночной подготовки толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Основанием фундаментов служит глина тугопластичной консистенции со следующими расчетными характеристиками: CII=0,22 кгс/см^2; φII=23°; Ee=9,5 МПа; Eвод.=7,0 МПа; pII=1,85 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий с применением расчетно-вычислительной программы «Base» ГПКИП «СтройЭкспертиза».

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 2,10 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – окрасочная, поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются лаком ХП-734 по ТУ 6-005763450-82-89 общей толщиной 250 мкм по слою грунта из разведенного лака.

Предусмотрена обработка наружных поверхностей бетонных стен подвала гидроизоляционным материалом «Пенетрон» с предварительной обработкой швов кладки «Пенекритом». Конструкция пола подвала изолируются гидроизоляционным материалом «Пенекрит», бетонный пол подвала выполняется с добавлением уплотняющих добавок «Пенетрон Адмикс», стыки между конструкцией пола и стеной подвала изолируются гидроизолирующим материалом «Пенекрит».

Железобетонные и бетонные конструкции ниже планировочной отметки земли выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Марка бетона по морозостойкости фундаментных стен F50, марка по водонепроницаемости W4.

Стены цоколя – сплошные из рядового полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 и из лицевого керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Наружные стены – из пустотелого рядового керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/35 и из лицевого керамического кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого кирпича, общая толщина стен 640 мм, связь облицовочного слоя с внутренней основной стеной обеспечивается гибкими связями из оцинкованных сеток типа 4Ср по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 50х50 мм из проволоки диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с шагом не более 600 мм. Облицовочный слой – самонесущий, проектом выполнена разгрузка облицовочного слоя через каждые 2-этажа путем устройства несущих балок на уровне плит перекрытия согласно серии 2.030-2.01 вып.1.

Внутренние стены – сплошные из рядового пустотелого керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе

марки М75. Внутренние стены, расположенные по цифровым осям №2, 4, 7 и 9, армированы сварными сетками типа 4Ср по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 50х50 мм из проволоки диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с шагом не более 300 мм с отметки минус 2,100 м до отметки плюс 2,550 м.

Предусмотрено устройство армокаменного пояса на уровне низа плит перекрытия 5 и 8 этажей по внутренним стенам.

Межквартирные перегородки – из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75, марка бетона по прочности В2,5, средняя плотность бетона D600.

Внутриквартирные перегородки – легкие из гипсокартонных листов типа ГКЛ и ГКЛВ системы «КНАУФ» по серии РК 1.031.9-2.00.

Утеплитель наружных стен – минераловатные полужесткие плиты ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм (по расчету).

Расчет каменных и армокаменных конструкций выполнен с применением расчетно-вычислительной программы «Base» ГПКИП «СтройЭкспертиза».

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93 и из арматурных стержней по ГОСТ 5781-82*.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.60, 64 и по серии ИЖ 568 вып.2.

Разгрузочные балки облицовочного слоя – монолитные железобетонные из керамзитобетона с объемным весом 1400 кг/куб.м, марка бетона по прочности В15, по морозостойкости F50, армированы пространственным сварным каркасом из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 12,0 мм класса А-III (А400), продольная – диаметром 6,0 мм класса А-I (А240).

Утеплитель чердачного перекрытия – пенополистирольные плиты марки ППС25-Т-Б по ГОСТ 15588-2014 с противопожарной полосой из жестких минераловатных плит ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012, толщина теплоизоляционного слоя – 150 мм.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаного двутаврового проката по ГОСТ 8239-89 и из горячекатаного швеллера по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 20 мм.

Площадки – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.60.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,50 м.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки обладают среднеагрессивными свойствами по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов к бетону нормальной плотности на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Проектом предусмотрено изготовление бетонных и железобетонных конструкций ниже планировочной отметки земли на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций покрываются лаком ХП-734 по ТУ 6-005763450-82-89.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические изделия после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания жилого дома, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение 9-этажного жилого дома № 12 по ПДП в микрорайоне «Юбилейный» предусмотрено от котельной микрорайона, согласно заданию на проектирование и письму ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 06-01/2201 от 09.01.2017 г.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная микрорайона на газовом топливе.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70 °С.

Отопление

Присоединение системы отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный автоматизированный тепловой пункт блочного типа. Размещение теплового пункта предусмотрено в подвале жилого дома в секции РС1, в осях 3 - 4а, Г - Е.

Присоединение системы отопления жилого дома предусматривается через смесительный насос, устанавливаемый на обратном трубопроводе и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Предусмотрено оснащение системы отопления жилого дома автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено через водоподогреватель, присоединяемый к тепловым сетям по двухступенчатой схеме. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжение одним блоком терморегулирования.

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена установка в ИТП прибора учета расхода тепла диаметром DN65. Установка теплосчетчика предусмотрена на вводе тепловой сети в здание.

Система отопления лифтовых холлов предусмотрена двухтрубная вертикальная Теплоноситель в системе отопления - 90 -70° С.

Системы отопления жилого дома предусмотрены поквартирные двухтрубные с попутным движением теплоносителя с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления квартир – 90 -70 °С.

Присоединение систем отопления квартир предусматривается непосредственно к соответствующим стоякам жилого дома через поквартирные индивидуальные узлы ввода, расположенные в распределительных шкафах. Индивидуальные узлы ввода включают в себя набор трубопроводной арматуры, регулирующих устройств и теплосчетчик для каждой квартиры DN15.

Трубопроводы поквартирной системы отопления предусмотрены из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты

биметаллические радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Магистральные трубопроводы системы отопления и трубопроводы теплового пункта предусмотрено изолировать матами фольгированными, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на отопление жилого дома составляет 809500 Вт, на горячее водоснабжение – 748870 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, туалетов и ванных комнат. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов. Приток воздуха неорганизованный, через открываемые фрамуги окон.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем.

Энергоэффективность решений

Класс энергетической эффективности жилого дома - В (высокий).

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии системой отопления здания по сравнению с нормативной удельной потребностью снижена за счет применения в проекте следующих технических решений и мероприятий:

обеспечение эффективности использования энергии за счет регулирования и учета расхода теплоты на отопление каждой квартирой, при устройстве поквартирных систем отопления с горизонтальной разводкой труб;

тепловая изоляция трубопроводов;

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение автоматизированного теплового узла, обеспечивающего учет расхода теплоты по зданию и автоматическое регулирование системы отопление здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети.

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями № 3392 от 25.10.2017 г. ГКП «Костанай Су» и заданием на проектирование. Согласно письму № 06-01/1131 от 10.04.2018 г. ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» гарантийный напор в точке подключения составляет 48,3 м.

В здании предусмотрены следующие системы:
хозяйственно-питьевой водопровод В1;
горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;
бытовая канализация К1;
внутренний водосток К2;
производственная канализация К3.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по вводу диаметром 125х11,4 мм через блок РС2.

Учет воды для жилого здания - водомерным узлом с турбинным водомером диаметром 65 мм и обводной линией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусмотрен, пожарно-техническая высота здания менее 28 м, п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение - от теплообменника.

Циркуляция воды - по магистрали, проходящей в подвале и циркуляционным стоякам.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

На вводах в квартиры предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм для холодного и горячего водоснабжения.

Антикоррозийная изоляция стальных труб – эмалевой краской ПФ 115 за два раза.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов системы горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) трубной изоляцией по масляно-битумному покрытию за два раза по грунтовке.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,3 м выше кровли.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 и напорных полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для отвода аварийных вод в помещении водомерного узла запроектирован приямок, стоки из которого удаляются дренажным насосом (один рабочий, один резервный) с подачей 10,0 м^3/час, напором 10,00 м, мощность электродвигателя – 1,1 кВт.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен закрытой сетью с выпуском стоков на отмостку с устройством гидрозатворов на выпусках. На зимний период предусмотрен перепуск стоков в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм с отводом стоков в наружный лоток. На зимний период предусмотрен перепуск в систему К1 от системы К2 диаметром 32 мм от гидрозатвора.

Антикоррозийная изоляция стальных труб – эмалевой краской ПФ 115 за два раза по грунтовке.

Предусмотрена изоляция труб систем К1, К2 по чердаку матами теплоизоляционными с покровным слоем из алюминиевой фольги.

Таблица 3

Основные показатели

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/час	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	39,2	191,40	15,37	5,84
Горячее водоснабжение Т3 из В1		76,60	9,93	3,79
Бытовая канализация К1		191,40	15,37	7,44
Водосток К2		-	-	31,25

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Газоснабжение 9-этажного жилого дома № 12 по ПДП в мкр. Юбилейный разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1505-168К от 15.05.2017 года, выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Вводы газопровода в здание жилого дома предусмотрены непосредственно в помещение кухни, где установлено газоиспользующее оборудование - газовые плиты ПГ-4.

Газоснабжение жилого дома предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³. Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено на жестком соединении. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром DN15, DN25 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком.

Предусмотрено оснащение газового оборудования (газовых плит) устройством автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа – системой автоматического контроля загазованности САКЗ МК-2-1 Бытовая с электромагнитным клапаном КЗЭУГ DN 15, согласно требованию п. 11.5.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

Учет расхода газа предусматривается бытовым газовым счетчиком с термокомпенсацией, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м³/ч, на жилой 216 квартирный дом – 51,32 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Монтаж газопроводов и испытание на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 года № 673.

Электротехнические решения

Электроснабжение дома предусмотрено на основании технических условий от 17 января 2018 года № 1260, выданных ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная». Внешнее электроснабжение дома предусмотрено отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено по двум линиям с установкой на вводе в электрощитовой, расположенной в подвале дома, вводной панели ВРУ1-13-20УХЛ4, и распределительной панели ВРУ1-45-01УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен общий на каждом вводе, счетчиками САР4У-Э721 ТХ, подключенными через трансформаторы тока типа Т-0,66, 150/5 и 400/5 А.

Контрольный учет общедомовой нагрузки предусмотрен счетчиком прямого включения САР4У-Э721 ТХ, 10 - 100 А. Поквартирный учет предусмотрен однофазными счетчиками типа СО-Э721 ТХ с классом точности 1,0, установленными в этажных щитках на каждой площадке.

В нишах на этажах предусмотрено установить этажные щиты ЩЭ-4-1-36 УХЛ4 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В доме предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники приняты типа ЛПО46 и ЛСП44 с люминесцентными лампами, и НПП03 - со светодиодными лампами. На фасаде здания предусмотрены светильники ЖКУ10 с лампами ДНаТ для освещения территории. Управление освещением входов, коридоров, основных лестничных площадок и наружного освещения предусматривается выключателями и от фотореле. Аппараты автоматического управления освещением предусмотрены в панели ВРУ.

Групповые сети квартир выполняются скрыто кабелем ВВГ, прокладываемым по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия по потолкам.

Распределительные линии питания лифтов и этажных щитков выполняются кабелями ВВГ и АВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах. Групповые общедомовые линии выполняются кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия, в подвале и на техническом этаже - открыто на скобах по конструкциям, стояки - скрыто в штрабе стен в ПВХ трубах.

Групповая сеть освещения техподполья и технических помещений выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым открыто на скобах по стенам и потолку. Управление освещением выполняется выключателями установленными по месту.

Для освещения шахты лифта предусмотрены настенные патроны со светодиодными лампами.

В кухнях и прихожих квартир предусмотрена установка подвесных патронов, в жилых комнатах предусмотрена установка потолочных розеток с люстровыми зажимами. В ванных комнатах предусмотрены светильникиНПП03 со светодиодными лампами, в сан. узлах предусмотрены настенные патроны. Для каждой квартиры предусмотрен электрический звонок 220 В с кнопкой. Подводка к звонковой кнопке принята кабелем марки ВВГ-2х1,5 мм2, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки.

Групповые сети к светильникам и штепсельным розеткам приняты трехпроводными. Групповой защитный провод присоединяется к защитному РЕ-проводу стояка (для квартир) и к защитной РЕ-шине ВРУ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению, путем металлического соединения с защитным РЕ проводом сети.

В качестве главной шины заземления принята РЕ-шина ВРУ. На главную шину заземления предусмотрено подключить: защитные РЕ-проводники распределительных линий, защитные РЕ-проводники групповых линий, металлические трубы сетей водоснабжения и теплоснабжения на вводах в дом, металлическую арматуру ж/б конструкций здания, заземляющие устройства системы молниезащиты.

В квартирах предусмотрена система дополнительного уравнивания электрических потенциалов путем присоединения металлических корпусов ванн к РЕ-шине этажного щитка проводом ПВ1-4 мм^2.

Молниезащита девятиэтажного жилого дома предусмотрена молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м, с присоединением к сетке всех выступающих частей вентшахт. Токоотводы, предусмотрено выполнить из круглой

стали диаметром 8 мм, соединяемой с молниеприемной сеткой и контуром заземления сваркой. Контур заземления принят из вертикальных заземлителей из угловой стали 32х32х4 мм, длиной 5 м, соединенных круглой сталью диаметром 12 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность жилого дома – 220,72 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 112/17 от 27.10.2017 г., выданных ЦТО МС Костанайской ОДТ.

Ввод кабеля в здание предусмотрен от оптической муфты FOSC A4, установленной в смотровом колодце ККС-3 рядом с домом, оптическими кабелями ОКЛ-6 и ОКГ-6, прокладываемыми по подвалу дома в ПВХ трубе диаметром 50 мм до проходных ящиков ЩРНМ-1. От проходных ящиков кабели типа ОКГ-6 предусмотрено прокладывать вертикально в трубе ПВХ диаметром 32 мм до этажных оптических распределительных коробок ОРК-24С на 3-м этаже и ОРК-16С на 7-м этаже. От коробки ОРК-24С до коробки ОРК-16С предусмотрено проложить кабель ОКГ-2 в ПВХ трубе диаметром 32 мм. На каждом этаже предусмотрены распределительные коробки РКП и ПВХ трубы диаметром 15 мм от коробок до каждой квартиры. Абонентская проводка выполняется по заявкам жильцов после заселения дома.

Телевидение

Для телевизионного приема предусмотрена установка на крыше пяти телевизионных антенн типа Дельта Н375. Усиление телевизионного сигнала предусмотрено усилительным телевизионным оборудованием МА-201, запитанным от сети 220 В. Магистральная сеть от усилителя до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках, принята кабелем РК75-9-13, прокладываемым скрыто в штрабе стен в ПВХ трубах диаметром 25 мм. Абонентская проводка выполняется по заявкам жильцов после заселения дома.

Для защиты от атмосферных разрядов телеантенны предусмотрено присоединить к молниеприемной сетке токоотводом, выполненным из круглой стали диаметром 8 мм. Соединение телевизионной мачты и молниеприемной сетки с токоотводом предусмотрено выполнить с помощью сварки.

Лифтовая переговорная связь

Двухсторонняя переговорная связь в лифтах и светозвуковая сигнализация предусмотрены комплектно с лифтами.

Видеонаблюдение

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена установка в электрощитовой видеорегистратора EVERFOCUS NVR-208 - устройства принимающего видеосигнал с 5-ти камер видеонаблюдения и передающего изображение на монитор. Уличные видеокамеры EVERFOCUS EZN1360 предусмотрено установить с помощью кронштейнов на наружной стене здания на входе в подъезд. Общее количество видеокамер - 5 шт. Для питания системы видеонаблюдения применен блок бесперебойного питания РИП-12. Сеть видеонаблюдения предусмотрена кабелем КВТ-П-2-2х0,35 мм^2, прокладываемым в кабельном канале.

Домофонная связь

Для дома предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с панели вызова в квартиры. Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования «Vizit».

Панели вызова предусмотрено установить около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах около входной двери предусмотрены переговорные устройства УКП-7 с кнопкой отпирания замка входной двери. Для каждой квартиры предусмотрен комплект из трех ключей, для входа в подъезд. Кабельная разводка предусмотрена кабелем марки КСПВ, проложенным скрыто в штрабе стен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочим проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Эко Way» (государственная лицензия на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды №01487Р от 26.07.2012 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерством охраны окружающей среды РК).

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 7 (6001-6007) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, сварочными и лакокрасочными работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								

(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,06554	0,01245	0,06554	0,01245	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00875	0,00129	0,00875	0,00129	СМР
(0168) Олово оксид								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005			0,00004	0,000029	0,00004	0,000029	СМР
(0184) Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6005			0,000071	0,000054	0,000071	0,000054	СМР
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,004167	0,000394	0,00417	0,000394	СМР
Газосварочные работы	6004			0,02694	0,03573	0,02694	0,03573	СМР
Битумоплавильная установка	6007			0,00123	0,00029	0,00123	0,00029	СМР
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,0002	0,00005	0,0002	0,00005	СМР
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,00281	0,00067	0,00281	0,00067	СМР
(0337) Углерод оскисд								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,03694	0,00349	0,03694	0,00349	СМР
Битумоплавильная установка	6007			0,00664	0,00157	0,00664	0,00157	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,002639	0,001242	0,00264	0,001242	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003			0,00917	0,00087	0,00917	0,00087	СМР
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			3,28408	0,53536	3,28408	0,53536	СМР

(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			2,54919	1,51112	2,54919	1,51112	СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,4715	0,00305	0,4715	0,00305	СМР
(1048) Спирт изобутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,02639	0,00028	0,02639	0,00028	СМР
(1061) Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,13889	0,0008	0,13889	0,0008	СМР
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,50246	0,29737	0,50246	0,29737	СМР
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,80947	0,56298	0,80947	0,56298	СМР
(1119) Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			0,16	0,00064	0,16	0,00064	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6006			1,53747	0,15548	1,53747	0,15548	СМР
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,11963	0,02833	0,11963	0,02833	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6007			0,00012	0,00003	0,00012	0,00003	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			1,38833	0,84688	1,38833	0,84688	СМР
Пересыпка инертных материалов	6002			1,10698	0,09323	1,10698	0,09323	СМР
Сварочные работы	6003			0,00449	0,00039	0,00449	0,00039	СМР

Итого по неорганизованным			12,2641 3	4,09406			
Всего по предприятию:			12,2641 3	4,09406			

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалет. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Снятие плодородного слоя почвы не предусмотрено. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	9,838903		9,838903
в т.ч. отходов производства	0,388903		0,388903
Отходов потребления	9,45		9,45
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	9,45		9,45
Огарки электродов (GA090)	0,02043		0,02043
Янтарный уровень опасности			
тара из-под ЛКМ (AC 030)	0,040178		0,040178
Ветошь промасленная (AD060)	0,328295		0,328295
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. На территории строительства снос зеленых насаждений не предусмотрен, письмо №4-5/2977 от 02.06.2017г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а так же редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство многоквартирного жилого дома позволит увеличить жилищный фонд города, будет способствовать улучшению коммунально-жилищных условий населения. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В качестве межквартирных перегородок не используются ГКЛ.

Для маломобильных групп населения при входе предусмотрено устройство подъемного устройства.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам.

Источником теплоснабжения служат наружные тепловые сети от модульной котельной (данным проектом не рассматривается). Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник по одноступенчатой схеме.

Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартиры. Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена жилых помещений соответствуют требованиям приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125.

Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети.

Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой разрешено к применению в Республике Казахстан. На участке проведен дозиметрический контроль, замеры содержания радона и продуктов его распада, превышений не выявлено.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - май 2018 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 31.01.2018 года № 06-01/340.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 год - 72 %;

на 2019 год - 28 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах по состоянию на 01.04.2018 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуски 1-11»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 04 апреля 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 - 2018 годов.

Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство девятиэтажного жилого дома №12 по ПДП в микрорайоне Юбилейный города Костанай (без наружных инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

по генеральному плану

1) разбивочный план выполнен на основе ранее утвержденных проектов благоустройства 11 квартала, вертикальной планировка микрорайона «Юбилейный» и строительства подъездных путей микрорайона «Юбилейный»;

по архитектурно-планировочным решениям

2) откорректирована абсолютная отметка здания в соответствии с генеральным планом;

3) представлена планировка этажей жилого дома, согласованная заказчиком;

4) проверена инсоляция жилых помещений квартир, размещенных в осях «В-Ж» и «9-11» дворового фасада;

5) в оконных блоках жилых помещений предусмотрены все створки открывающимися в соответствии с требованием п. 5.1.6 ГОСТ 23166-99;

6) в оконных блоках предусмотрены устройства, не допускающие выпадение людей в соответствии с требованием п. 8.3.1 СНиП РК 3.02-43-2007*;

7) расстояние между элементами решетчатого ограждения откорректированы с учетом требования безопасности п. 5.5.21 СНиП РК 3.02-43-2007*;

8) предусмотрены двери в противопожарной стене подвального этажа и чердака;

9) исключено встречное открывание наружных дверей угловой секции;

10) добавлена спецификация гипсокартонных перегородок;

11) в перегородке лоджии С115.1 заменен лист ГКЛ на ГКЛВО;

12) добавлены подъемники для подъема лиц передвигающихся на креслах-колясках с уровня крыльца на уровень пола первого этажа;

13) откорректирована высота чердака в свету до 1,6 м в соответствии с п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;

14) установлены абонентские ящики;

15) установлено дополнительно по одной воронке в каждой ендове в соответствии с требованием п. 8.4 СНиП РК 4.01-41-2006;

16) заменено покрытие пола в лоджиях линолеума на керамическую плитку в соответствии с противопожарными требованиями (таблица 1 приложения 19 Технического регламента);

17) отделка стен санузлов керамической плиткой на всю высоту заменена на высоту 1,2 м;

по разделу «Конструктивные решения»

18) предусмотрено заполнение температурных швов упругими прокладками, исключающими возможность продувания швов, СНиП РК 5.02-02-2010 п. 6.82;

19) уточнено количество слоев водоизоляционного ковра кровли, СНиП РК 3.02-06-2009 табл. 4*;

20) исключено выполнение стен цоколя из высокопрочного клинкерного кирпича, согласно представленным расчетным данным;

21) предусмотрено устройство армокаменного пояса на уровне низа плит перекрытий 5 и 8 этажей в соответствии с требованиями п. 7.21 пособие к СНиП II-22-81*;

22) железобетонная балка для разгрузки облицовочного слоя выполнена из керамзитобетона для исключения мостика холода на уровне плит перекрытия;

23) уточнена глубина заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства, СНиП РК 5.01-01-2002 п. 2.25;

24) уточнена ширина подошвы фундаментов, расположенных в местах блокировочных осей блоков здания, согласно расчетных данных, СНиП РК 5.01-01-2002 п. 2.2;

25) ввод водопровода выполнен в теле фундамента;

26) откорректирован план фундаментов в местах блокировки соответствующих блоков с учетом принятых проектных решений по блокировке блоков жилого дома;

27) предусмотрено искусственное водопонижение в котловане на период строительства, МСП 5.01-102-2002 п. 11.1.1;

по разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование»

28) для обеспечения вентиляции подвала предусмотрено устройство вытяжных вентиляционных каналов, выведенных выше кровли;

29) согласно п. 5.14 СП РК 4.02-17-2005, схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения предусмотрена двухступенчатая, взамен одноступенчатой;

30) исключено из спецификации оборудования ОВ.СО крепление блочного теплового пункта БТП, поставка которого предусмотрена на раме.

по разделу «Водоснабжение и канализация»

31) представлено письмо заказчика об обеспечении гарантийного напора 48,3 м от повысительной насосной, выполненной отдельным проектом;

32) в таблице расходов уточнен секундный расход К1;

33) предусмотрены водонепроницаемые приямки для ввода и выпусков;

Лист 3

34) откорректирован узел перепуска К2 в К1 по отметкам и диаметрам;

Лист 5

35) после напорной линии от насоса предусмотрен разрыв струи, исключен третий насос;

36) всем воронкам и стоякам К1 на кровле даны привязки;

37) полотенцесушители перенесены из туалета в ванную комнату;

Лист 19

38) для Т4 по чердаку указаны уклоны, воздухоотводчики установлены в наивысших точках, а не для каждого стояка, п. 4.4.7 СНиП РК 4.01-41-2006*;

39) схемы всех систем дополнены отметками, уклонами;

спецификация:

40) уточнена марка воронки, уточнено их количество;

41) начиная с диаметра 50 мм применены задвижки, п. 5.4 СНиП РК 4.01-41-2006*;

42) учтены в спецификации вентили к стиральной машине;

43) показаны на схеме участки с теплоизоляцией для К2;

по разделу «Газоснабжение»

44) согласно п. 7.4 ГОСТ 21.609-93 крепление газопроводов указано в кг, взамен количества в штуках.

по разделу «Электротехнические решения»

45) расчетные нагрузки для дома приняты по табл. 2 РДС РК 4.04-11-2003;

46) в общих указаниях и на схеме этажных щитков для дифференциальных автоматов откорректирована марка;

47) для соединительных линий между панелями ВРУ и для линий М1 и М2 принят кабель АВВГ с алюминиевыми жилами в соответствии с п. 12.3 СН РК 4.04-23-2004*;

48) для шкафа узла управления откорректирована расчетная нагрузка;

49) предусмотрено дополнительное уравнивание электрических потенциалов для ванных комнат (присоединение корпусов ванн к РЕ-шине этажных щитков), в соответствии с п. 179 ПУЭ РК;

50) в спецификации оборудования ЭОМ.СО для этажных щитков указаны групповые выключатели ВА47 и АД-2-16;

51) в спецификации оборудования учтен кабель ВВГ-2х1,5 мм^2 для подключения 1-но полюсных выключателей и электрических звонков;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

52) для жилого дома предусмотрены домофонная связь и видеонаблюдение, в соответствии с дополнением к табл. №1 СНиП РК 3.02-43-2007* (приказ № 354-НК от 04.12.2013 г.);

53) откорректирована схема телефонизации дома в соответствии с ТУ № 112/17;

54) типы разветвительных коробок РКП и ОРК в спецификации оборудования приведены в соответствие с ТУ № 112/17;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

55) Объемы материалов, используемые при расчете нормативов эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно- сметной документацией;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

56) в список используемой литературы внесены СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утв. приказом и.о. МНЭ РК от 24.02.2015 года № 125;

57) в проект внесены данные о расчетных параметрах воздуха и кратности воздухообмена жилых помещений в соответствии с приложением 1 к СП № 125;

58) при разработке проекта организации строительства учтены требования СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177;

59) в проект внесены данные о разрешении к применению в Республике Казахстан строительных и отделочных материалов, согласно п. 7 СП № 125;

60) в проект внесены данные о выполнении труб и иного оборудования, контактирующего с водой, применяемых в системах питьевого и горячего водоснабжения из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан;

61) представлен протокол дозиметрического контроля и замеров уровня радона на отведенном участке под строительство жилого дома, согласно п. 31 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказ МНЭ РК от 27.02.2015 года № 155;

по разделу «Организация строительства»

62) представлен откорректированный расчёт продолжительности строительства;

63) представлен откорректированный расчёт заделов строительства;

64) представлен откорректированный календарный план;

65) начало строительства учтено с мая 2018 года согласно письму заказчика от 31.01.2018 года № 06-01/340, вместо ранее учтённого с июня 2018 года;

по сметной документации

66) сметная документация представлена в текущих ценах по состоянию на 01.04.2018 года с учётом индексации на 2019 год в программном комплексе АВС-4 (редакция 2018.1 с обновлениями) с корректировкой заделов по годам согласно ПОС: на

2018 год - 72 % и на 2019 год - 28 %, вместо ранее представленной в ценах 4 квартала 2017 года с учётом прогнозных уровней инфляции на 2018 - 2019 годы (редакция 5.5.6) с учётом заделов по годам: на 2018 год - 69 % и на 2019 год - 31 %;

67) затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно смете на ПИР;

68) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

69) представлена разбивка затрат по годам, отсутствующая ранее;

70) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

71) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

72) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

73) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов на 2018 год.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, и Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Количество секций	шт.	3	3	-
2.	Этажность здания	этаж	9	9	-
3.	Площадь застройки	$м^2$	2237,00	2237,00	-
4.	Площадь жилого здания	$м^2$	17625,20	17625,20	-
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	12427,82	12427,82	-
6.	Строительный объем	$м^3$	66950,00	66950,00	-
7.	Количество квартир, всего в том числе 1 - комнатных 2 – комнатных 3 – комнатных	шт.	216 99 63 54	216 99 63 54	- - - -
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 кв. 2017 года 1739,376 1409,730 45,712 283,934	01.04.2018 года 2161,837 1802,479 54,941 304,417	+422,461 +392,749 +9,229 +20,483
	в том числе: в ценах 2017 года (ПИР); в ценах 2018 года; в ценах 2019 года.	млн. тенге	- - -	49,088 1500,229 612,520	
	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	тыс. тенге	139,958	173,951	+33,993
9.	Продолжительность строительства	месяц	11,0	12,0	+1,0

Примечания:

В сметной стоимости строительства не учтены работы по строительству наружных инженерных сетей и по благоустройству согласно заданию на проектирование.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство девятиэтажного жилого дома №12 по ПДП в микрорайоне Юбилейный города Костанай (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Количество секций	3	шт.
Этажность здания	9	этаж
Площадь застройки	2237,00	$м^2$
Площадь жилого здания	17625,20	$м^2$
Общая площадь квартир	12427,82	$м^2$

Строительный объем	66950,00	$м^3$
Количество квартир	216	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2019 годов, всего	2161,837	млн.тенге
в том числе:		
СМР	1802,479	млн.тенге
оборудование	54,941	млн.тенге
прочие	304,417	млн.тенге
Продолжительность строительства	12,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями трехстороннего договора от 08 января 2018 года № 060140015369/180002/00 (4).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласындағы Юбилейный ықшамауданында БЖЖ бойынша №12 тоғыз қабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Секциялар саны	3	дана
Ғимараттың қабаттылығы	9	қабат
Құрылыстың ауданы	2237,00	$м^2$
Ғимараттың тұрғын ауданы	17625,20	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	12427,82	$м^2$
Құрылыстық көлемі	66950,00	$м^3$
Пәтерлер саны	216	дана
2017-2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	2161,837	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	1802,479	млн.теңге
жабдық	54,941	млн.теңге
өзгелер	304,417	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	12,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс

бөлімі» мемлекеттік мекемесінің 2018 жылғы 08 қаңтардағы № 060140015369/180002/00 (4) келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Изатулин А.У.

И.о. директора

Татиева А.С.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Клюкина Л.А.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Данилкина И.С.

Главный специалист

Максимова О.И.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт