Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев

«"Қостанай қаласында Майлин көшесі, 19/1 бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2015 ж. № 12-0330/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аяз» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дом» сәулет ательесі»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Қостанай қаласында Майлин көшесі, 19/1 бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0330/15 от 27.11.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1, г. Костанай"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Аяз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное Ателье «Дом»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **"Строиетльство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1, г. Костанай"** выдано филиалом РГП «Гоэкспертиза» по Северному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1, г. Костанай».

Год разработки рабочего проекта – 2015.

Настоящее заключение выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону на основании договора с ТОО «Аяз» № 127 от 08.10.2015 года и дополнительного соглашение № 1 к договору от 08.10.2015 г. № 127.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Аяз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье «Дом», (Государственная генеральная лицензия – категория – I, КСЛ II - 1147 от 22.06.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложением от 05.07.2012 года).

ГИП – Траут О.Г., назначен приказом директора ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» от 16.06.2015 года № 16-1.

ПРОЕКТИРОВЩИК проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» – ТОО «Архитектурное Ателье «Дом», (государственная лицензия № 02104Р от 08.02.2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Эколог – Капустян Н. И.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции (собственные средства ТОО «Аяз»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина,19/1, г. Костанай», утвержденное заказчиком от 05.05.2015 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 04.08.2014 года № 1966, о представлении товариществу с ограниченной ответственностью «Аяз» права временного возмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельные участки;

акт № 3385327 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем» 19.05.2015 года;

архитектурно-планировочное задание от 01 июня 2015 года № 590 на проектирование объекта «Многоквартирный жилой дом по ул. Майлина, 19/1», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» и утвержденное главным архитектором города Костаная;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство 5-этажного многоквартирного жилого дома в районе дома по ул. Майлина 19/1, г. Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2015 году, (Лицензия КСЛ № II-0135 от 18 июля 2005 г. приложение от 11 января 2013 года);

Письма:

ТОО «Аяз» от 06.08.2015 года № 578, о планируемых сроках начала строительства проектируемого объекта;

РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» от 17.04.2014 года № 05-464/ЮЛГ00226, о результатах рассмотрения и согласования акта выбора земельного участка для строительства проектируемого объекта;

РГУ «Управление по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Агентства РК по защите прав потребителей» от 15.04.2014 года № ЮЛТ00247/8, о вопросе выдачи санитарно-эпидемиологического заключения;

ТОО «Аяз» от 13.11.2015 года № 749, об источнике финансирования проектируемого объекта;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Костанайской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 29.09.2015 года № 4556, о вопросе санитарно-эпидемиологического надзора проектируемого объекта;

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» № 21-2104-147к, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям проектируемого объекта;

ГКП «КТЭК» № 8-25/2520 от 17.04.2015 года, на теплоснабжение проектируемого объекта;

ТОО «ЭПК-forfait» от 21.04.2015 года № 785-12-Ф, на вынос из зоны застройки существующей ТП-10/0. 4 кВ;

ТОО «ЭПК-forfait» от 20.04.2015 года № 785-12-Ф, на электроснабжение проектируемого объекта;

ГКП «Костанай-Су» от 16.04.2015 года № 915, на подключение проектируемого объекта к сетям водопровода и канализации;

ЦТО МС г. Костанай от 09.04.2015 года № 37/15, на телефонизацию проектируемого объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 15.04.2014 года № 225 по акту выбора участка под строительство многоквартирного трех подъездного (с расширением территории) по адресу г. Костанай, ул. Майлина, 19/1, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Агентства РК по защите прав потребителей».

Положительное заключение государственной экологической экспертизы от 29.09.2015 года KZ06VDC00040703 на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина 19/1 в г. Костанай» Костанайской области с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выданное Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 27-2015-П. Паспорт проекта.
Том 2. 27-2015-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 27-2015-ЭП. Энергетический паспорт.
Том 4. 27-2015-АР. Архитектурные решения.
Том 5. 27-2015-КС. Конструкции строительные.
Том 6. 27-2015-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 7. 27-2015-ВК. Водопровод и канализация.
Том 8. 27-2015-ЭОМ, СС. Электрооборудование и системы связи.

Том 9. 27-2015-ГСВ. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том 10. 27-2015-ПОС. Проект организации строительства.
Том 11. 27-2015. Сметная документация.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство 5-этажного многоквартирного жилого дома в районе дома по ул. Майлина 19/1, г. Костанай», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2015 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство жилого дома улучшит архитектурный облик города Костаная улучшит социальную обстановку в регионе, позволит улучшить жилищные условия 45 семей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится по ул. Майлина, в районе магазина «Экспресс» г. Костанай. Территория участка незастроенная, имеются посадки деревьев.

По территории и вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, тепло- и электроснабжения и освещения, газопровода, подземных линий связи.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах второй надпойменной террасы р. Тобол. Абсолютные отметки на участке изменяются от 167,46 до 167,56 м. Уклон поверхности в северо-восточном направлении.

Современные физико-геологические процессы на территории изысканий выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов и воды по отношении к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IВ;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43º С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 41º С;
средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35º С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40º С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м²;
нормативное давление ветра	- 38 кгс/м²;
господствующее направление ветра	юго-западное.

Инженерно-геологические условия района строительства

Для обоснования проектных решений использованы материалы инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2015 году на участке проектируемого объекта.

В геологическом отношении участок изысканий сложен делювиально-пролювиальными суглинками средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песчано - глинистыми отложениями кустанайской свиты неогена и тасаранской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли насыпными грунтами техногенного возраста.

Насыпной грунт tQiv представлен перелопаченным почвенным слоем, асфальтом, щебнем и суглинком, вскрыт скважинами до глубины 0,80-0,90м, мощностью 0,80- 0,90м. Давность отсыпки более 5 лет.

Суглинок dpQ_{III-IV} жёлто-бурый, полутвердой консистенции, карбонатизированный, с прослойками супеси, мощностью до 3-5 см, вскрывается скважинами до глубины 4,80-5,30м, мощность его составляет 3,90-4,50м.

Глина N_2ks бурого цвета, с зеленовато-серым оттенком, туго-, мягкопластичной консистенции, ожелезненная, с прослойками водонасыщенного песка средней крупности, мощностью от 4-6 до 5-7см, вскрывается скважинами до глубины 6,40-7,20м, мощность её составляет 1,10-2,40м.

Песок средней крупности N_2ks серый, водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины, мощностью от 2-4 до 3-5 см, вскрывается скважинами до глубины 8,80-8,90м, мощность его составляет 1,70-2,40м.

Глина опоковая P_2ts зеленовато-серая, туго-, мягкопластичной консистенции, с включением щебня опоки 15-20%, ожелезнённая. Полная мощность глины скважинами до глубины 10-12м м не пройдена.

Вскрытая мощность глины составляет 1,20-3,10м.

Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями неогенового возраста. Коэффициент фильтрации глины (ИГЭ-2) колеблется от 0,060 - 0,080 м/сутки, песка средней крупности (ИГЭ-3) от 7,96-8,95 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-магниевого типа.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 т. 5, 6, грунтовые воды являются среднеагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85, некорродирующими по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии менее 0 (ВУ 8-76, п .3.12.1).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 95 грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым.

Степень агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бето нам марки W4 по водонепроницаемости для: для суглинка - неагрессивная до слабоагрессивной, глины (ИГЭ-2) - неагрессивная до слабоагрессивной, песка - неагрессивная, глины опоковой (ИГЭ-4) - неагрессивная до слабоагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - неагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2005, таблица 1) по отношению к углеродистой стали для суглинка – высокая, равна 3,52-3,86 г/сутки, для глины - высокая, равна 3,81-4,02 г/сутки, для песка средней крупности - средняя, равна 1,55-1,59 г/сутки, для глины опоковой - высокая, равна 5,40-6,30 г/сутки.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Представлен разбивочный план, выполненный на основании топографического плана участка, отведенного под строительство, для горизонтальной и вертикальной привязки жилого дома.

Строительство 45 квартирного жилого дома предусмотрено в городе Костанай, по ул. Майлина, № 19/1, на отведённом земельном участке общей площадью 0,1563 га.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 169,00 м.

Согласно заданию на проектирование, благоустройство территории и сводный план инженерных сетей предусмотрены отдельным проектом.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Согласно заданию на проектирование, раздел «Технологические решения» не разрабатывался и на экспертизу не предоставлялся.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Степени огнестойкости здания - II.

Класс жилого здания – IV.

Здание жилого дома пятиэтажное, с подвалом, состоит из трех секций размером 13,6х18 м каждая. Здание в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 54,0х13,6 м.

Высота подвального этажа от пола до потолка 2,2 м, высота жилых помещений в чистоте принята 2,8 м.

Подвал предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения вспомогательных помещений. Подвальные помещения изолированы от надземных этажей и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

Входы в подъезды осуществляются с дворового фасада, для доступа в дом маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Отметка уровня чистого пола первого этажа ± 0.000 принята равной абсолютной отметке 169,00.

Вертикальная связь между этажами в подъездах осуществляется по лестничным клеткам. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

В квартирах предусмотрены: жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные комнаты, санузлы, лоджии и балконы.

Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики: площади жилых комнат составляют от 16,46 до 20,18 м^2, минимальная ширина жилых комнат 3150 мм,; все комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую (коридор); санитарные узлы раздельные в двухкомнатных и трёхкомнатных квартирах и совмещённые в однокомнатных.

Глубина лоджий – 1200 мм, балконов – 900 мм.

Жилой 45-квартирный дом предусматривает следующий состав квартир:

однокомнатных – 10;

двухкомнатных – 25;

трехкомнатных – 10.

В квартирах применены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания жилого дома согласованы главным архитектором города Костаная.

Наружная отделка:

цоколь – декоративная штукатурка «GRANTEX»;

стены – облицовочный керамический кирпич с расшивкой швов;

окна и балконные двери – двухкамерные стеклопакеты с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,53 м^2 °С/Вт, в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99;

двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003, в тамбурах – деревянные по ГОСТ 24698-81;

крыша – чердачная стропильной системы с организованным наружным водостоком и кровлей из металлочерепицы СМВМ.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка, затирка смесями Alinex, улучшенная окраска, оклейка обоями; панели стен – облицовка керамической плиткой;

потолки – заделка швов, затирка смесями Alinex, улучшенная окраска;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

полы – дощатые, линолеум, керамическая плитка.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации:

Несущие и ограждающие конструкции дома, а также отделочные материалы на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми.

Каждая квартира имеет выход на лестничную клетку, из лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации из здания.

Предусмотрены условия для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по пандусу с уклоном 10 %.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир	квартира	45
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки	м^2	859,52

4	Площадь жилого здания	$м^2$	3428,10
5	Общая площадь квартир	$м^2$	2882,25
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	1629,69
7	Строительный объем, всего в том числе: ниже отм. ± 0,000	$м^3$ $м^3$	15298,34 1974,19

Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление жилого здания и относится по энергетической эффективности классу «В» - высокий (76 кДж/($м^3$ °С сут).

Все ограждающие конструкции предусмотрены с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания, предусмотрено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах, в окнах предусмотрены стеклопакеты с классом по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – Г1, 0,53 $м^2$ С/Вт.

6.2.4 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К1.

Класс комфортности жилья - IV.

Конструктивная схема здания жилого дома принята с тремя продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечена горизонтальными дисками из сборных железобетонных перекрытий и стенами здания.

Для обеспечения прочности, надежности и устойчивости здания предусмотрено армирование кладки в углах стен и простенков. В уровне плит перекрытий предусмотрен армошов. Принятые конструктивные решения соответствуют результатам расчетов.

Основные строительные конструкции следующие.

Фундаменты – монолитные ленточные и из железобетонных блоков по ГОСТ13579-78*. Глубина заложения фундаментов принята минус 3,900 м. За отметку0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 169,00 для трех секций А, Б, В.

Монолитные фундаменты предусмотрено выполнить из бетона В20F50W6 толщиной 500 мм. и арматуры диаметром 16,14,12, 8мм класса AIII и диаметром 6мм AI по ГОСТ 5781-82* Все сечения стержней вяжутся между собой вязальной проволкой, а стыки, в продольном и поперечном направлении свариваются(*провариваются*).

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 3,400 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отметке минус 0,340 из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике марки МБК-Г-80.

Вертикальная гидроизоляция кирпичных стен, соприкасающихся с грунтом, стен подвала предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовку выполнить из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2 -1:3.

Стены подвала (до отм. 0,000) – из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78* на растворе В3.5.Местные заделки между блоками выполнены из бетона класса В7,5 F50.

Стены наружные – кирпичная кладка из красного керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 /1Нф/125/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с утеплением в колодцевой кладке, толщиной 380 мм, тип кладки «А-64» с

облицовкой кирпичом КР-л-по 250х120х65/1Нф/125/1.4/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М 100. Утеплитель стен – Isover OL-E, толщиной 120 мм.

Для обеспечения совместной работы наружного облицовочного слоя с внутренним слоем кладки предусмотрено устройство жестких сквозных диафрагм по всей высоте шириной в полкирпича с обязательной перевязкой через ряд тычковыми рядами кирпичей, согласно серии 2.130-8 вып.1.

Предусмотрена наружная система теплоизоляции Multitherm.

Цоколь – из сборных железобетонных блоков по ГОСТ13579-78*, кирпич пластического прессования КР-р-по 250х120х65 /1Нф/125/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Снаружи по всему периметру цоколь утеплен утеплителем «ТЕХНОНИКЕЛЬ XPS Carbon 35-300» толщиной 50 мм и оштукатурин декоративной штукатуркой GRANITEX по сетке по ГОСТ5336-80.

Стены внутренние – из кирпича КР-р-по 250х120х65 /1Нф/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 100.

Перегородки: межкомнатные – сборные гипсоволокнистые по стальному каркасу серии РК 1.031.9-3.01 тип С361 толщиной 70 мм, со звукоизолирующим заполнением из минераловатных плит Isover КТ-11, толщиной 50 мм. Межквартирные - керамзитобетонные камни толщиной 190 мм. СКЦ-1р 75/1200/15 по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М 50. Кирпичные толщиной 65 мм (в санузлах) КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50, армированные стальными сетками.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.141-1, вып.60, 64, ИЖ 828.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 (брусковые).

Крыша – чердачная стропильная (сечением бруса 150х50 мм) по ГОСТ8486-86* с наружным водостоком. После устройства стропильной системы крыши все деревянные элементы предусмотрено защищать огнебиовлагозащитным покрытием «ТХЭФ-ПТ». Утеплитель - «Isover OL-E», толщиной 200 мм, «Isover OL-FLO», толщиной 30 мм.

Кровля – металлочерепица СМВМ (производство Астана) по ГОСТ14918-80* по деревянной обрешетке (сечением 180х50).

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок по серии1.151-1 вып.1; по серии 1.141-1 вып.60, по металлическим балкам.

Окна ПВХ – из трехкамерного профиля и двухкамерного стеклопакета по ГОСТ 30674-99, с воздухоприточными клапанами.

Двери – наружные входные в подъезд по ГОСТ 24698-81, входные в квартиру металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние по ГОСТ6629-88, ПВХ балконные по ГОСТ 30970-2002.

Полы – дощатые по лагам, линолеумные, керамическая плитка.

Отмостка – предусмотрена асфальтобетонная, шириной 1000 мм, составом 30 мм по бетонному основанию толщиной 150мм, бетоном класса В7,5 F100.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома по ул. Майлина 19/1 в г. Костанае предусмотрено от Костанайской ТЭЦ ГКП «КТЭК», расположенной в центральном районе города.

Система теплоснабжения – открытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70° С.

Присоединение систем отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале блок-секции А. Присоединение системы отопления жилого дома предусматривается через смесительный насос, устанавливаемый на обратном трубопроводе, и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Предусмотрено оснащение системы отопления автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха; предусмотрено автоматическое поддержание постоянной температуры горячей воды путем смешения теплоносителя, забираемого для системы ГВС из подающего и обратного трубопроводов тепловой сети с помощью трехходового смесительного клапана с электроприводом. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжение одним электронным регулятором температуры ECL Comfort 310 фирмы «Danfoss».

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена установка общей системы теплоучета «SKS-3» диаметром DN50, в целом на весь жилой дом. Установка теплосчетчика предусмотрена на вводе в здание, в тепловом пункте. Для определения расходов теплоты каждой квартирой в жилом доме предусмотрена установка квартирного теплосчетчика в узлах управления квартирных систем типа VHM-T «VALTEC».

Отопление

Система отопления квартир предусмотрена поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления – 90-70° С.

Предусмотрена отдельная система отопления лестничных клеток; расчетные параметры теплоноситель в системе отопления лестничных клеток – 95-70° С.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-94 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы поквартирной системы отопления жилого дома – из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов предусмотрены алюминиевые радиаторы «Superjet». Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами RA-N фирмы «Danfoss». Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплового пункта предусмотрено изолировать матами минераловатными М 100, толщиной 50 мм.

Расход теплоты на отопление жилого дома, состоящего из трех блок-секций, составляет 174800 Вт, на горячее водоснабжение – 194690 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.

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:

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;

применение новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;

устройства тамбурных помещений за входными дверями;

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

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

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

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Согласно заданию на проектирование, наружные сети водопровода и канализации данным проектом не разрабатывались. Будут предусмотрены отдельным проектом согласно техническим условиям от 16.04.2015 года № 915, выданными ГКП «Костанай Су».

Гарантированный напор в точке подключения водопровода равен 0,24 мПа (24 м.в.с.).

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

В здании жилого дома предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. Предусмотрена подача воды по одному вводу диаметром 75 мм. Требуемый напор на вводе составляет 23,80 м. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и общедомовой водомерный узел диаметром 32 мм, марки СВМ-32, ГОСТ Р 50601-93.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой. Прокладка магистральных сетей водопровода предусмотрена в подвале. Предусмотрены по периметру здания наружные поливочные краны диаметром 15 мм.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства. Проектом предусмотрен поквартирный учет воды посредством установки счетчиков типа СХВ15, ГОСТ Р 50601-93.

Магистральные сети и стояки водопровода холодной воды предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных труб, принятых по ГОСТ 3262-75* «Трубы стальные водогазопроводные», и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из металлополимерных труб Valtec.

Трубопроводы, проложенные в подвале, предусмотрено изолировать от конденсации и влаги полужёсткими матами Isotec KIM-AL, толщиной 50 мм.

Водопровод горячей воды

Система водопровода горячей воды предусмотрена с непосредственным водоразбором из трубопроводов тепловой сети. Температура горячей воды равна 65° С.

Предусмотрено объединение группы водоразборных стояков кольцующими перемычками в секционные узлы. Прокладка кольцующей перемычки предусмотрена по чердаку. Прокладка магистральных сетей предусмотрена в подвале.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков, в точках подключения к кольцующим перемычкам и на ответвлениях в каждую квартиру. В нижних точках стояков предусмотрены спускные устройства. В верхних точках предусмотрены устройства для выпуска воздуха. Предусмотрена установка поквартирных счётчиков типа СТВ-15.

Магистральные сети, кольцующую перемычку, предусмотрено покрыть тепловой изоляцией - полужёсткими матами Isotec KIM-AL, толщиной 50 мм на чердаке и подвале, толщиной 20 мм - стояки.

Магистральные сети, кольцующие перемычки и стояки предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных труб, принятых по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам предусмотрены из металлополимерных труб Valtec.

Канализация

В жилом здании предусмотрены системы внутренней бытовой канализации.

Отвод сточных вод из здания предусматривается бытовой системой канализации посредством проектируемых выпусков. Прокладка внутренней канализации предусмотрена открыто, в подвале - на специальных опорах, отводные трубопроводы от приборов предусмотрено прокладывать над полом. На стояках предусмотрены ревизии, на отводных трубопроводах – прочистки.

Внутренние сети предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм, принятых по ГОСТ 22689-89. Канализационные трубопроводы проложенные на чердаке, предусмотрено утеплить полужёсткими матами Isotec KIM-AL, толщиной 50 мм.

Для удаления случайных и аварийных стоков из приямка в тепловом узле предусмотрена установка двух насосов (один рабочий, один резервный) типа Wilo-Drain TM-32/8, производительностью 5,2 м^3/ч, напором 8,0 м, мощностью 0,75 кВт.

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается наружной системой желобов и водосточных труб на рельеф.

В таблицу сведены расходы воды по зданию в час наибольшего водопотребления.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Водопровод холодной воды	26,73	2,49	1,14
Водопровод горячей воды	13,77	2,79	1,26
Канализация бытовая	40,50	4,82	3,72

Газоснабжение

Газоснабжение многоэтажного 45-квартирного жилого дома разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1105-221К от 11.05.2014 года, выданных ПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Вводной газопровод от точки врезки в распределительный фасадный газопровод до крана на вводе включен в спецификацию ГСН.СО, вводной газопровод включен в спецификацию ГСВ.СО.

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

Газоснабжение жилого дома предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3. Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено на жестком соединении. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром DN15, DN20, DN25 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком и перед газовой плитой.

Учет расхода газа предусмотрен бытовым газовым счетчиком СГБМ-1,6, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, на жилой дом – 12,15 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от существующих городских электрических сетей, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение № 785-12-ф от 20.04.15 г. и № 797-12-ф от 21.04.15 г., выданными ТОО «ЭПК форфайт». В соответствии с заданием на проектирование, внешнее электроснабжение дома будет разрабатываться отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение внутри жилого дома предусмотрено от вводно-распределительного устройства ВРУ1-22-55, установленного в электрощитовой в подвале. На панели ВРУ предусмотрено установить счетчик электроэнергии для общедомовых потребителей, автоматы защиты общедомовой осветительной сети и предохранители для защиты распределительных линий, питающих этажные щитки.

На лестничных клетках каждого этажа, в нишах кирпичных стен предусмотрено установить совмещенные этажные щитки. В этажных щитках предусмотрено установить для каждой квартиры счетчики электроэнергии, на вводе - автоматический выключатель 40 А с УЗО, на отходящих линиях – 3 однофазных автоматических выключателя на 16 А.

Питающие линии от панели ВРУ предусмотрено прокладывать по подвалу открыто в винипластовых трубах, проложенных на лотках проводом АПВ, ответвления к стоякам предусмотрено выполнять через ответвительные коробки безразрывно на сжимах. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток предусмотрено монтировать в бороздах кирпичных стен, в винипластовых трубах.

Групповые сети освещения в квартирах предусмотрено выполнить проводом ПУНП-3х1,5 мм^2, прокладываемым по потолку в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок в винипластовых трубах.

Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом ПУНП-3х2,5 мм^2, проложенным скрыто в винипластовых трубах в перегородках и в полу, по стенам - скрыто без труб. Для установки розеток, выключателей, предусмотрены коробки для встраивания типа ГИПРОК. В каждой квартире предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220 В.

Рабочее освещение помещений принято согласно СНиП РК-2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение". Светильники выбраны в зависимости от назначения, характера среды и архитектурно-строительных особенностей помещений. Электроосвещение общедомовых помещений предусмотрено светильниками ЛСП44 с люминесцентными лампами и светильниками MD160, НПБ02, ПСХ60 с энергосберегающими лампами. В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 36 В от ящиков с понижающими трансформаторами.

Выключатели предусмотрено расположить на стене со стороны дверной ручки на высоте 1 м, розетки – на высоте 0,3 м от пола, в кухнях квартир – на высоте 1 м.

Управление освещением основных лестничных площадок предусматривается автоматическими выключателями с выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета и ручное управление с вводно-распределительного устройства.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлических трубопроводов на вводе в дом, повторного заземления нулевого провода на вводе, заземлителей молниезащиты и строительных металлоконструкций к главной заземляющей РЕ-шине ВРУ.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к РЕ-шине этажного щитка проводом ПВ-1(1х4), прокладываемым в ПВХ трубе в полу.

Молниезащита дома предусмотрена путем присоединения металлической кровли и ограждений на кровле с помощью токоотводов из круглой стали диаметром 10 мм к заземляющим устройствам (3 шт.), состоящим из трех электродов диаметром 16 мм, длиной 5,5 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

Основные показатели:

расчетная мощность электроприемников дома - 52,313 кВт;

количество этажных щитков – 15 шт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается от существующих городских телефонных сетей, в соответствии с ТУ № 37/15 от 09.04.2015 г., выданными АО «Казахтелеком». В соответствии с заданием на проектирование, внешняя сеть телефонизации для дома будет разрабатываться отдельным проектом.

В подвале дома предусмотрено установить шкаф для установки муфты оптического кабеля и протяжные короба (300х300х200 мм), соединенные гофрированными трубами диаметром 50 мм для прокладки оптических кабелей. На лестничных клетках каждого этажа предусмотрено установить разветвительные короба РКП (190х240х70 мм), соединенные трубами ПНД-32. Для прокладки абонентских сетей от РКП до каждой квартиры предусмотрено проложить трубы ПНД диаметром 16 мм.

Монтаж магистральных и распределительных сетей предусмотрено выполнить силами Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком».

Домофонная связь

Квартиры жилого дома предусмотрено оборудовать домофонной связью (система НПФ МОДУС-Н VIZIT Group). Блок вызова, предусмотрено установить на неподвижной части наружных дверей подъезда, на высоте 1,4 м от пола. Дверь предусмотрено запирать посредством доводчика и электронного замка. Снаружи замок предусмотрено открывать посредством набора кода и блока вызова. Изнутри помещения замок предусмотрено открывать дистанционно с квартирного переговорного устройства. Этажные блоки коммутации, предусмотрено установить в слаботочных отсеках этажных электрощитов. При выходе из помещения, замок открывается нажатием кнопки «Выход», установленной возле двери. В квартирах переговорные устройства предусмотрено установить возле входной двери на стене на высоте 1,4 м от пола. Абонентская разводка предусмотрена проводом ТРП-2х0,5 мм, прокладываемым в ПВХ трубе диаметром 20 мм

в подготовке пола. Междуэтажные кабели приняты марки ПКСВ 4х0,35 мм. Кабели предусмотрено прокладывать в ПХВ трубе диаметром 40 мм.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле трех телевизионных антенн типа АТКГ. Для усиления телевизионных сигналов предусмотрены усилители Планар MEGA MX900, запитанные от сети переменного тока напряжением 220 В через блок питания, входящий в комплект оборудования. Магистральная сеть предусмотрена кабелем марки РК-75-9-13, прокладываемым в ПВХ трубе диаметром 40 мм, от антенн до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках. Для прокладки абонентских проводок предусмотрены ПВХ трубы диаметром 20 мм, прокладываемые скрыто в полу.

Молниезащита

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн. Для заземления по поверхности кровли предусмотрено проложить стальную катанку диаметром 10 мм, приваренную к металлическим частям телеантенн, и присоединенную к контуру заземления молниезащиты здания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и по взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

обеспечена вторая степень огнестойкости здания;

параметры, отделка, количество эвакуационных путей из помещений здания жилого дома соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

к зданию обеспечен подъезд аварийно-спасательных и пожарных команд;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных и стальных несущих конструкций;

предусмотрены выходы на чердак, ограждение на кровле;

предусмотрена система молниезащиты здания;

здание жилого дома предусмотрено расположить в зоне обслуживания городского пожарного депо;

наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от пожарного гидранта на проектируемых по отдельному проекту наружных водопроводных сетей.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на стадии проектирования ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» для объекта, оказывающего незначительное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства происходит выделение загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу при проведении сварочных, земляных и покрасочных работ.

Все источники выбросов загрязняющих веществ неорганизованные и расположены на одной площадке. Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	(6 мес.)	
	г/с	т/г
Железо (II) оксид	0,012315	0,00266
Марганец и его соединения	0,00111	0,00024
Пыль неорганическая SiO2 20-70%	15,253	0,548
Сварочная аэрозоль	0,01343	0,0029
Ацетон	0,02562	0,001918
Толуол	0,057694	0,004154
Взвешенные вещества	3,313	0,048

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

При эксплуатации объекта источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Отрицательное воздействие на воздушную среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на водные ресурсы

На участке строительства проектируемого объекта открытые поверхностные водоемы отсутствуют.

На хозяйственно – питьевые нужды используется вода городского водопровода питьевого качества соответствующая ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СанПиН РК № 3.01.067-97 «Вода питьевая» объемом на период строительства – 252 $м^3$, на период эксплуатации водопотребление определяется по приборам учета. В период строительных работ объекта будет использоваться техническая вода, расход воды составит около 50 куб м.

Сброс образующихся хозбытовых сточных вод в период строительства предусматривается в биотуалет с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом в места согласованные с компетентными органами.

Сброс образующихся хозбытовых стоков при эксплуатации объекта предусматривается в городские канализационные сети. Сброс хозбытовых сточных вод в поверхностные природные водоемы и на рельеф местности исключается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок площадью 0,1563 га (Акт на право временного безвозмездного землепользования), предназначенный для строительства и эксплуатации проектируемого объекта расположен в умеренно-сухой степи Костанайской области в подзоне черноземов южных. Участок строительства объекта расположен на длительно эксплуатировавшихся городских землях и относятся к территориям промышленных и селитебных зон. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается. Воздействие на земельные ресурсы сводится в основном к механическому воздействию.

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Расчетные объемы отходов составляют: *на период строительства* – твердые бытовые отходы (зеленый список G0060) – 22 т, строительный мусор – 3,82 т; огарыши сварных электродов - зеленый список GA090 – 0,0075 т, тара из-под краски – янтарный список AD 070 – 0,103 т.

Для сбора и временного хранения отходов проектом предусматривается установка контейнеров с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления отходы вывозятся на полигон ТБО.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой длительному антропогенному воздействию. Территория участка не служит экологической нишей для эндемичных и редких видов растений и животных. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 15.04.2014 года № 225 по акту выбора участка под строительство многоквартирного трех подъездного (с расширением территории) по адресу г. Костанай, ул. Майлина, 19/1, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей г. Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Агентства РК по защите прав потребителей».

Положительное заключение государственной экологической экспертизы от 29.09.2015 года KZ06VDC00040703 на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина 19/1 в г. Костанай» Костанайской области с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выданное Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется 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».

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).

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 СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства – 2015 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС- 4» (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определённой в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-15;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-15;

сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый заказчиком (администратором бюджетной программы);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы – по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на 2015 год - согласно статье 11 Закона РК «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V, на 2016 год через индекс изменения месячного расчѐтного показателя, установленного по протоколу № 37 заседания РБК от 27 августа 2014 года:

2015 год – МРП 1982 тенге;

2016 год – МРП 2121 тенге;

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 22 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определния общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» 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, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

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

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы и оборудование, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей, принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1, г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурной части

7.2.1 В задание на проектирование включены требования подтверждающие необходимость учета в проекте показателей, частично не соответствующих IV классу комфортности жилого дома: высоты этажа, общей площади квартир, категории внутренней отделки жилых и нежилых помещений.

7.2.2 Для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусмотрены вентиляционные отверстия размером 120х150 мм.

7.2.3 Обосновано конструктивное решение утепления стен подвала утеплителем «Технониколь» до отметки – 3,4 м.

7.2.4 Изменено направление открывание двери в подвале по оси «6б».

7.2.5 Согласно заданию на проектирование для 3-комнатной квартиры предусмотрено два летних помещения.

7.2.6 Увеличен вынос козырька над крыльцом входа в здание, включая ступени.

7.2.7 Обосновано превышение нормируемого отношения площади оконных проемов к площади кухонь.

7.2.8 Уменьшена ширина подоконных досок для окон в лестничных клетках.

7.2.9 В экспликации полов указан вид линолеума (на тканевой подоснове), его толщина и ГОСТ.

7.2.10 Вместо мансардных окон фирмы «Velux» предусмотрены люки-шлюзы с жалюзи по серии 1.160.2КР-1.1.21.000.

7.2.11 Уменьшена длина подоконной доски ПД-5 с учетом открывания балконной двери.

По конструктивным решениям

7.2.12 Представлен расчет фундаментов, с расчетом нагрузок.

7.2.13 Подтвержден объем бетона, кирпичной кладки.

7.2.14 Внесены дополнения в примечаниях на листах49,50,51.

7.2.15 Даны размеры бруса деревянного каркаса утепления ветиляционного стояка.

7.2.16 Разработан узел отмостки.

Отопление и вентиляция

7.2.17 Указано крепление трубопроводов теплосети от ввода до ИТП и предусмотрена установка в низших точках трубопроводов штуцеров с запорной арматурой для опорожнения, согласно требованию п. 7.4.17 СНиП РК 4,02-42-2006.

Водопровод и канализация

7.2.18 Обозначение и наименование спецификации оборудования приведено в соответствие с требованием ГОСТ 21.110-2013.

7.2.19 Включено в схему водомерного узла узел отборного устройства.

По электротехническим решениям

7.2.20 Представлено письмо заказчика (№ 758 от 19.10.2015 г.) о том, что видеонаблюдение для дома будет предусмотрено отдельным проектом.

7.2.21 В общих указаниях приведены решения по молниезащите здания и по системе дополнительного уравнивания электрических потенциалов (в ванных).

7.2.22 В спецификации оборудования увеличено количество коробок КУП2603 для уравнивания потенциалов с 15 до 45 шт.

7.2.23 В общих указаниях по домофонной связи указана марка домофонного оборудования.

7.2.24 В спецификации оборудования указаны марка для квартирного аппарата домофонной связи и заводы-изготовители оборудования.

По организации строительства

7.2.25 Даны указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

По сметной части

7.2.26 Затраты на ПИР и экспертизу учтены согласно расчётам.

7.2.27 Откорректирована разбивка сметной стоимости строительства по годам согласно заделам, указанным в проекте организации строительства.

7.2.28 Откорректированы объёмы и набор работ согласно проектным решениям и замечаниям экспертов к графической части.

7.2.29 Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2.30 Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах.

7.2.31 Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций откорректирована в соответствии с утверждённым перечнем и уточненными прайс-листами заводов-изготовителей, и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2.32 Сметная документация откорректирована согласно действующей сметно-нормативной базе с учётом «Изменений и дополнений к СН РК 8.02-04-2002. Выпуск 21».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ № п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +увеличен. -снижение.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	этаж	5	5	-
2	Площадь земельного участка	га	0,1563	0,1563	-

3	Площадь застройки	кв.м.	859,52	859,52	-
4	Общая площадь здания	кв.м.	3428,10	3428,10	-
5	Общая площадь квартир	кв.м.	2882,25	2882,25	-
6	Строительный объем	куб.м.	15298,34	15298,34	
	в т. ч. ниже отм. 0,000	куб.м.	1974,19	1974,19	-
7	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт	45 10 25 10	45 10 25 10	- - - -
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	121,565 117,878 2,061 1,626	120,114 115,381 3,141 1,592	-1,451 -2,497 +1,080 -0,034
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г и прогнозных 2016 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	375,407 311,190 5,441 58,776	381,601 313,290 8,528 59,783	+6,194 +2,100 +3,087 +1,007
10	Из них: - на 2015 год с МРП 1982 тенге - на 2016 год с МРП 2121 тенге	млн. тенге	198,079 177,328	46,096 335,505	
12	Стоимость строительства 1 м^2 общей площади квартир жилого дома, всего	тыс. тенге	130,248	132,397	+2,149
13	Продолжительность строительства	месяц	6,1	6,0	-0,1

Примечание:

в результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы увеличение общей сметной стоимости строительства составило 6,194 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Майлина, 19/1, г. Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность здания	5	этажей
2	Общая площадь квартир	2882,25	кв.м.
3	Площадь жилого здания	3428,10	кв.м.
4	Площадь застройки	859,52	кв.м.
5	Строительный объем	15298,34	куб.м.
6	Количество квартир	45	шт
7	Общая сметная стоимость строительства		млн. тенге

	в базовых ценах 2001 года,	120,114	млн. тенге
	в том числе СМР	115,381	млн. тенге
	оборудование	3,141	млн. тенге
	прочие	1,592	
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015, 2016 г.г.	381,601	млн. тенге
	в том числе СМР	313,290	млн. тенге
	оборудование	8,528	млн. тенге
	прочие	59,783	млн. тенге
9	Продолжительность строительства	6,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аяз» в соответствии с условиями договора от 08 октября 2015 года № 127 и дополнительного соглашение № 1 к договору.

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

8.4 При предоставлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып "Қостанай қаласында Майлин көшесі, 19/1 бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1	Ғимараттың қабаттылығы	5	қабат
2	Пәтерлердің жалпы ауданы	2882,25	ш.м.
3	Ғимараттың тұрғын ауданы	3428,10	ш.м.
4	Құрылыс салу ауданы	859,52	кш.м.
5	Құрылыс көлемі	15298,34	куб.м.
6	Пәтерлер саны	45	дана
7	2001 жылғы базалық бағалардағы		
	құрылыстың жалпы сметалық құны,	120,114	млн. теңге
	соның ішінде: ҚМЖ	115,381	млн. теңге
	жабдық	3,141	млн. теңге
	басқалары	1,592	млн. теңге
8	2015, 2016 ж.ж. бағалардағы құрылыстың		
	жалпы сметалық құны,	381,601	млн. теңге
	соның ішінде: ҚМЖ	313,290	млн. теңге
	жабдық	8,528	млн. теңге
	басқалары	59,783	млн. теңге
9	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 08 қазандағы № 127 шарттың және шартқа № 1 қосымша келісімнің талаптарына сәйкес «Аяз» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

Черепанов В.А.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист

Мурзаканова Г.Б.

Начальник производственного отдела

Черкашина Т.В.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Тлегенов С.Н.

Заместитель директора

Чапленко Л.В.

Эксперт