«Алматы облысы Панфилов ауданы Пенжім (Нуркент) ауылында екі 60-пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
29.06.2018 ж. № KAZENG-0057/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Панфилов ауданының құрылыс бөлімі» ММ

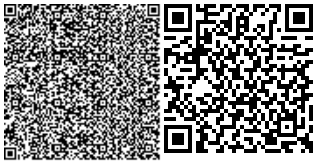
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС,
Талдықорған қаласы.

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Панфилов ауданы Пенжім (Нуркент) ауылында екі 60-пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС берілді.

«KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



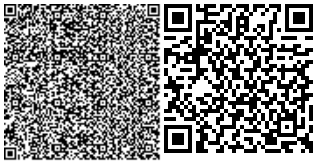
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZENG-0057/18 от 29.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Панфиловского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетiсу саулет құрылысы»,
город Талдыкорган

город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» выдано ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 06.06.2018 № 110 /30.05.2018 года № 180061/00 между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» и ГУ «Отдел строительства Панфиловского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Панфиловского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетiсу саулет құрылысы», город Талдыкорган, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 19.07.2004 года МҚЛ № 01391 (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Сенченко Т.А., приказ ТОО «Жетiсу саулет құрылысы» от 31.05.2018 года № 08-П.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. 16.06.2017 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 16.03.2017 года № 2000173 площадью 0,97 га (кадастровый номер 03-262-085-1379), расположенного в юго-восточной части с. Пенжим, Панфиловского района, Алматинской области, выданный Панфиловским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

постановление от 23.02.2017 года № 61 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,97 га, расположенный в юго-восточной части с. Пенжим, Панфиловского района, Алматинской области, выданное акиматом Панфиловского района Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание от 20.02.2018 года № 32 на проектирование объекта «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

инженерно-геологический отчет по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области», выполненный в 2017 году ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 21.05.2004 года ГСЛ № 015020, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 21.05.2004 года ГСЛ № 015020, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» о финансировании проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по объекту «Строительство

двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» от 18.06.2018 года № 1-15-05-648;

письмо ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» о начале строительно-монтажных работ по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» от 04.06.2018 года № 236;

письмо ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» от 04.06.2018 года № 237 о том, что проектирование наружных сетей и благоустройства по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» предусмотрено вторым этапом;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятый по рабочему проекту, утвержденный и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Кумусбековым С.Б. 28.06.2018 года;

перечень основного комплекта прайс-листов и коммерческих предложений по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» (выбранный вариант);

перечень основного комплекта прайс-листов и коммерческих предложений по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» (альтернатива);

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области», выполненный в 2018 году ТОО Научно-производственный центр «Экология» (лицензия на занятие природоохранным проектированием от 15.11.2007 года № 01128Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект по объекту «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области», согласованный и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Паспорт проекта.
2. Пояснительная записка.
3. АР. Архитектурные решения.
4. КЖ. Конструкции железобетонные.
5. ОВ. Отопление и вентиляция.
6. ВК. Водопровод и канализация.
7. ЭМ. Силовое электрооборудование.
8. СС. Системы связи.
9. ГСВ. Внутреннее газоснабжение.
10. Проект организации строительства
11. Сметная документация
12. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью является обеспечение доступным и качественным жильем.

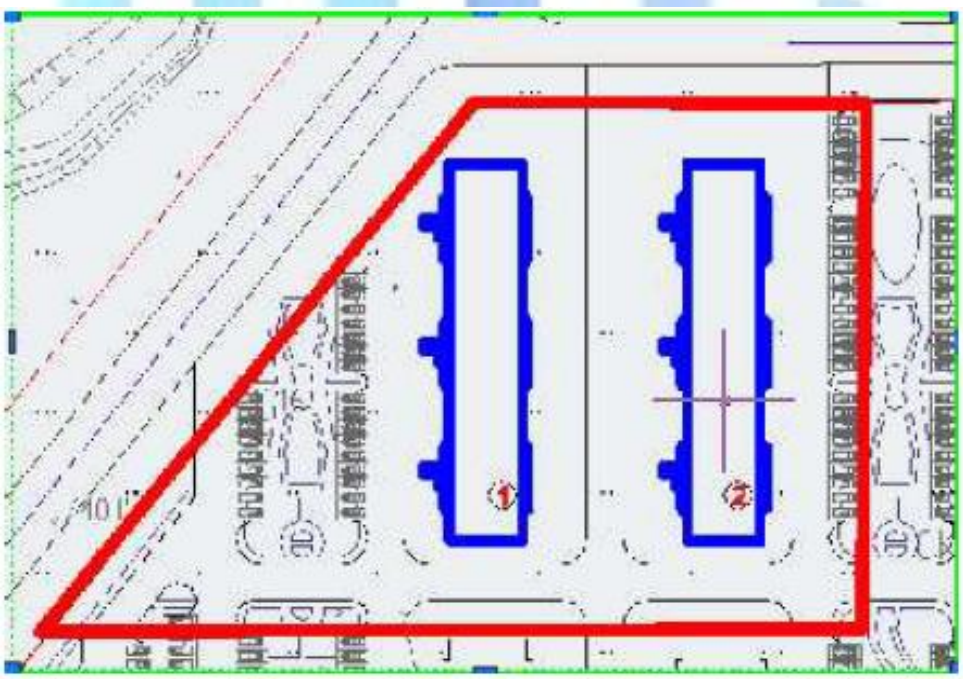
Назначение – многоквартирный жилой дом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объекты строительства расположены в юго-восточной части с. Пенжим, Панфиловского района, Алматинской области.

Рисунок 1. Ситуационная схема размещения объекта



Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIB.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 25°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2;
зона влажности	- сухая;
сейсмичность	- 8 баллов.

Инженерно-геологические условия района строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2017 году ТОО «Аникин Геодезия Сервис».

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Илийской межгорной впадины. Основными рельефообразующими факторами являются интенсивная эрозия на возвышенных участках рельефа, и не менее интенсивная аккумуляция в опущенных участках.

В геологическом отношении район расположен в пределах конуса выноса и предгорной равнины.

Участок в геолого-структурном отношении представляет собой часть Илийской межгорной впадины, сложенной мощной толщей осадочных мезо-кайнозойских отложений. Максимальная их мощность отмечается в районе г. Жаркент и достигает 5000 м.

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена песком мощностью 4,7-5,1 м, на различной глубине встречены прослойки гравийно-галечного грунта с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем мощностью 0,3-0,7 м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 4,9-5,3 м.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Песок характеризуется следующим гранулометрическим составом (приведены средние значения):

глинистая фракция – отсутствует;

пылеватая фракция – 25,6%;

песчаная фракция – 74,4%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

ИГЭ-2 – гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем, имеет следующий гранулометрический состав (приведены средние значения):

глинистая фракция – отсутствует;

пылеватая фракция – отсутствует;

песчаная фракция – 35,1%;

гравелистая фракция – 64,9%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Грунты – незасоленные, и не обладают агрессивными свойствами к железобетонным конструкциям и бетонам на портландцементе марки W4.

Расчетная глубина промерзания грунтов (по м/с г. Жаркент):

для песков – 129 см,

для гравийно-галечного грунта – 156 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 156 см.

Грунтовые воды на участках в период изысканий выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

Поверхностными водами участок не затапливается.

Расчетные сопротивления определены:

для песка – 300 кПа (3,0 кгс/см^2),

для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района работ составляет 9 баллов.

Сейсмичность участка изысканий составляет 9 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором песок относится к I строительной группе, гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% - к IV группе.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утверждённому руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О., проектом предусматривается

строительство двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов прямоугольной конфигурации и с размерами в крайних осях 65,400×12,000 м.

6.2.1 Технологические решения

Проектируемые здания жилых домов – пятиэтажные, с подвальным этажом, состоят из трех блок секций.

Подвальный этаж состоит из технических помещений для размещения инженерных сетей и лестничной клетки.

На всех этажах однотипная планировка, состоящая из шести однокомнатных и шести двухкомнатных квартир.

Общее количество квартир – 60, в том числе: двухкомнатные – 30, однокомнатные – 30.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемые здания жилых домов - отдельно стоящие, пятиэтажные, трехподъездные, с подвальным этажом, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в крайних осях 65,400×12,000 м. Общая высота здания составляет 16,560 м. Высота помещений в чистоте составляет 2,5 м, высота подвального помещения – 2,200 м.

Вертикальное сообщение между этажами осуществляется с помощью лестниц типа 1, лестничные марши и площадки имеют ограждения с деревянными поручнями.

Состав однокомнатной квартиры: общая комната, кухня, холл, совмещенный санузел, лоджия-балкон.

Состав двухкомнатной квартиры: общая комната, спальня, кухня, холл, ванная, санузел, лоджия-балкон.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Полы при входе в подъезд и на лестничных площадках выполнены нескользкими, без перепадов.

Естественное освещение имеют жилые комнаты, кухни, лестничные клетки, тамбуры.

В здании предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов.

Наружная отделка:

карниз – отделка металлосайдингом (бежевый цвет) по металлическим профилям;

стены – простая штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором, фасадная перхлорвиниловая окраска (бордовый и кремово-бежевый цвет);

цоколь - простая штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором, фасадная перхлорвиниловая окраска (светло-коричневый цвет);

потолок балконов – выравнивание раствором из сухих смесей с последующей окраской водоэмульсионной высококачественной окраской;

стены балконов-лоджий – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм, армированная сетками 4Вр-I с ячейкой 100×100 мм;

ограждение балконов-лоджий – металлосайдинг по металлическим профилям;

оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерным остеклением по ГОСТ 30670-99, доски подоконные из ПВХ профилей по ГОСТ 14332-78, подоконные отливы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80;

двери наружные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, двери на балконы – из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Все двери открываются по направлению к выходу.

Крыша – четырехскатная, с чердаком, покрытие кровли из металлочерепицы толщиной 0,4 мм по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке, водосток – организованный. Для обслуживания чердака проектом предусмотрены слуховые окна, вход в чердачное помещение выполняется по ходовым настилам, смонтированных на покрытии кровли. Для выхода на чердак на пятом этаже на лестничных клетках имеются люки.

Внутренняя отделка помещений:

поверхности потолков в квартирах – выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска;

поверхности потолков на лестничных площадках и в тамбурах - выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска;

поверхности потолков в подвале - затирка швов, известковая побелка;

поверхности стен в квартирах – простая штукатурка, выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска;

на кухне над раковинами предусмотрен фартук из керамической плитки и по фронтону кухонного оборудования, мойки стены облицовываются керамической плиткой на высоту 1,300 м;

поверхности стен в санузлах – простая штукатурка, выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска; на высоту 1,800 м – простая штукатурка с облицовкой керамической плиткой;

поверхности стен на лестничных площадках и в тамбурах - простая штукатурка, выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в тамбурах – на высоту 1,200 м – окраска масляной краской;

поверхности стен в подвале – выравнивание цементно-песчаным раствором и известковая побелка;

оконные и дверные откосы - простая штукатурка, выравнивание раствором из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы

Состав полов в помещениях общей комнаты, спальни, холла, кухни – утепление минплитой П-175 толщиной 150 мм; два слоя гидроизоляции; стяжка толщиной 40 мм из цементно-песчаного раствора М150; покрытие из линолеума толщиной 3 мм по прослойке клея.

Состав полов в помещениях ванной, санузла – тепло-звукоизоляция толщиной 20 мм из древесноволокнистых плит по ГОСТ 4598-86; стяжка толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора М150; гидроизоляционный слой гидроизола на битумной мастике; стяжка толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора М150; покрытие из керамической плитки толщиной 10 мм по прослойке клея.

Состав полов на лестничных клетках и в тамбурах – стяжка толщиной 40 мм из цементно-песчаного раствора М150 с железнением.

Состав полов на лоджиях-балконах - стяжка толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора М150.

Полы в подвальном этаже – утрамбованное щебнем основание.

Таблица 1

Основные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Число этажей	этаж	5 с подвалом	
2	Число блок-секций	шт	3	
3	Число квартир всего:	шт	60	

4	однокомнатных	шт	30	
5	двухкомнатных	шт	30	
6	Общая площадь квартир	$м^2$	3096,9	
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	1506,3	
8	Общая площадь здания	$м^2$	4169,3	
9	Площадь застройки	$м^2$	859,53	
10	Строительный объем всего:	$м^3$	14533,27	
11	выше 0,000	$м^3$	10982,28	
12	ниже 0,000	$м^3$	2080,59	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II нормальный (не относящийся к технически сложным).

Степень огнестойкости – III.

Степень долговечности - II.

Класс здания (по классификации) – IV (эконом).

Категория здания по взрывоопасной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания –Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная система здания - каркасная, в виде монолитных железобетонных колонн и ригелей в продольном и поперечном направлении со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитными железобетонными перекрытиями, воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях. Монолитные железобетонные рамы располагаются в поперечном и продольном направлении, выполненные в теле плиты перекрытия. Плоские конструкции междуэтажных монолитных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях. Каркас здания по периметру заполнен кирпичом, воспринимающим часть сейсмических нагрузок.

Фундаменты под несущие конструкции здания – монолитные, ленточные, прямоугольного сечения из бетона класса В25, F50, W4. Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором марки 100 толщиной 40 мм и вертикальная гидроизоляция - горячим битумом за два раза по грунтовке из битума.

Входные крыльца и пандусы выполнены из бетона класса 10, с армированием сеткой диаметром 5 мм Вр-1.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм и толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные, железобетонные, толщиной 400 мм из бетона класса В25, F50, W4.

Внутренняя лестница – монолитная, железобетонная из бетона класса В25 и арматуры А-III диаметром 12, 14 мм и А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82.

Ограждение лестницы - металлическое из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 8696-74, стального проката по ГОСТ 103-2006, поручни – деревянные.

Рамы – монолитные, железобетонные из бетона класса В25.

Колонны сечением 400х400 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В25 и арматуры А-III диаметром 25 мм и А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82.

Ригели сечением 400х400 мм – монолитные, железобетонные из бетона класса В25 и арматуры А-III диаметром 18, 20 мм и А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82.

Перекрытия, покрытия – монолитные, железобетонные, толщиной 160 мм из бетона класса В25, армированного сетками из арматуры А-III диаметром 12 мм (верхняя зона) и А-III диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Наружные стены выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75 с добавлением пластификатора с утеплением плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем ПЖ-140 (НГ) толщиной 100 мм по ГОСТ 9573-2012, также наружные стены (в лоджиях-балконах) выполнены из пенобетона марки I-B2D600F15-1, размером 200х300х600 мм и толщиной 200 мм по ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие» на специальном минеральном клее «PLATRE», имеющем цементную основу с маркой прочности на сжатие не ниже М50, толщина слоя 2-2,5 мм, с утеплением плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем ПЖ-120 (НГ) толщиной 70 мм по ГОСТ 9573-2012. Кладка по всей длине армируется сетками горизонтального армирования Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 6727-80 с шагом 500 мм.

Перегородки межкомнатные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75, межквартирные стены - из пенобетона марки I-B2D600F15-1, размером 200х300х600 мм и толщиной 200 мм по ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие» на специальном минеральном клее «PLATRE», имеющем цементную основу с маркой прочности на сжатие не ниже М50, толщина слоя 2-2,5 мм. Предусмотрено горизонтальное армирование сетками по всей длине через 500 мм по высоте. Кладка по всей длине армируется сетками горизонтального армирования Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 6727-80 с шагом 500 мм.

В местах обрамления проемов здания, а также на глухих участках стен, более 2-х метров, запроектированы монолитные железобетонные сердечники на ширину стен из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В20, армированного арматурой А-III диаметром 16 мм и А-I диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82.

Крыша – четырехскатная, с организованным водостоком, покрытие из металлочерепицы толщиной 0,4 мм по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке, ветро-влагозащитная защита выполнена из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, утепление – плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем ПЖ-140 (НГ) толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-2012, гидроизоляция выполнена двумя слоями рубероида.

Огнезащитная обработка деревянных конструкций кровли выполнена «Tetol FB» «Mayfaved» (Венгрия).

Антикоррозийная защита металлических конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята минус 25°С. Источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется через узел управления, установленный в тепловом пункте в подвальном этаже здания. На вводе в здание предусмотрено место для установки приборов учета тепловой энергии.

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемых тепловых сетей.

Система теплоснабжения принята - открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 80-60 °С. Система отопления предусмотрена двухтрубная, горизонтальная, с поквартирным учетом тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами терморегулятора, установленными на подводках к нагревательным приборам. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Поквартирная разводка выполняется из металлопластиковых труб в конструкции пола. Магистральные трубопроводы системы отопления – стальные, водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex, в подвале изолируются минераловатными матами толщиной 40 мм Ursa.

Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. Вентиляция - с естественным побуждением. На 5-м этаже в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы «Style100». Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Прокладка воздуховодов предусмотрена в вентиляционных шахтах из гипсокартона, который обеспечивают предел их огнестойкости.

Водопровод и канализация

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Ввод водопровода диаметром 70х3,5 мм выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода предусмотрено покрыть «весьма усиленной» изоляцией.

На вводе в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды.

Водопровод холодной воды, в подвале здания выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и разводка в квартирах - из полипропиленовых труб PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка спускных устройств (вентилей). Стальные трубы предусмотрено окрасить масляной краской за два раза.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку, предусмотрено изолировать трубчатой изоляцией диаметром 25 мм типа «Termoflex».

Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию. В месте расположения теплового узла в подвале, предусмотрено установить в приямке дренажный насос для откачивания

дренажных вод, образующихся в случае подтекания соединений теплового узла. Сброс дренажных вод производится на отмостку здания.

Силовое электрооборудование

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроприемники здания относятся к третьей категории.

В здании предусмотрены:

водно-распределительное устройство ВРУ-9-27-63 с установленными автоматическими выключателями ВА88-35 на вводе и отходящих линиях, приборами учета электроэнергии непосредственного включения СА4-Э412, для общедомовой сети освещения и общедомовой силовой сети, встроенной системой автоматического отключения общедомовой осветительной сети (на лестничных клетках) в зависимости от освещенности;

этажные щиты ЩЭ3402 с установленными: выключателями дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО) АД-12 и счетчиками на четыре квартиры;

квартирные щиты ЩРВ-П-8 с установленными автоматическими выключателями ВА47-29 и УЗО АД-12.

Групповые сети выполняются кабелем, не распространяющим горение ВВГнг, скрыто в ПВХ трубах: по стенам под слоем штукатурки; по потолку в пустотах плит перекрытий. Распределительные сети от этажных щитов (ЩЭ) до квартирных (ЩК), выполняются кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах, по стенам под слоем штукатурки.

Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов предусмотрено кабелем ВВГнг вертикально (стояки) в полиэтиленовых трубах, во внутренних пустотах стен, и горизонтально в подвале, по перфорированным лоткам. Распределительные и общедомовые сети проложены вертикально в отдельных трубах. Соединения распределительного кабеля стояка в этажных щитах производится специальными зажимами (в комплекте с ЩЭ) без разрезания жил. Соединения кабелей общедомовой сети освещения производится в распределительных коробках на основных площадках этажей. В подвале кабели проложены открыто, горизонтально по перфорированным лоткам.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный- PE проводники). В каждой квартире предусмотрены отдельные групповые линии для:

общего освещения;

штепсельных розеток жилых комнат и коридоров;

штепсельных розеток для приборов мощностью до 2,2 кВт, требующих заземления, на кухне;

розетки в ванной комнате.

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током, на вводе групповой сети каждой квартиры (в этажных щитах) предусмотрен автоматический выключатель дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО).

В передней квартиры предусмотрена установка электрического звонка, а у входа в квартиру - звонковая кнопка.

Для питания домофонов предусмотрена отдельная линия, а над входом в подъездах - распределительная коробка для подключения прибора (блока питания).

В здании предусмотрен щит ЩС, подключенный к общедомовой силовой сети. От ЩС запитаны силовые электроприемники - насосы для инженерных сетей. В качестве аппаратов защиты и управления насосами предусмотрены автоматические выключатели ВА47-29 и ручные пускатели ПРК.

В проектируемом здании светильники лестничных клеток питаются по самостоятельным линиям от ВРУ. Управление освещением - автоматическое и зависит от освещенности и присутствия людей на лестничной площадке. Освещение лестничных площадок производится автоматически, в зависимости от присутствия людей, и вручную от переключателя по месту. Датчики движения настроены с выдержкой времени, необходимого для подъема людей на этажи. Срабатывание любого датчика предусматривает включения всех светильников на лестничных площадках, в пределах подъезда. Расположение датчиков - основные лестничные площадки на каждом этаже (зона действия каждого датчика должна охватывать основную лестничную площадку и нижнюю лестницу на каждом этаже, и проход на первом). На основных лестничных площадках каждого этажа светильник включается индивидуально переключателем или автоматически.

В помещениях жилого дома предусмотрена установка:

клеммных зажимов для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;

подвесных патронов в кухне и коридоре;

настенных патронов в сан. узлах;

светильников в ванных комнатах.

В подвале, ванных комнатах, над выходами из подъезда, предусмотрены влагозащищенные светильники.

В помещениях жилого дома освещение выполнено компактными люминесцентными лампами.

Выключатели предусмотрены на стене со стороны дверной ручки на высоте 0,9 м. В комнатах розетки устанавливаются на высоте 0,9 м. На кухне розетки устанавливаются на высоте не менее 0,3 м от столешницы (удобного для подключения электроприборов), не менее 0,6 м (в плане) от раковины, не менее 0,5 м от элементов газопровода. На лестничных площадках и в подвале выключатели предусмотрены на высоте 1,6 м.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В ванных комнатах предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов (помимо основной), все металлические части оборудования электрически соединены медным проводом с РЕ шиной в квартирных щитах (ЩК).

Молниезащита

На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника может использоваться сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли

На вводе жилого дома в ВРУ предусмотрено зануление под контактный зажим.

Системы связи

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Пиджим Панфиловского района Алматинской области

В данной книге предусмотрено:

устройство ввода кабеля марки ТППэпЗ 100х2х0,4 в подвал проектируемых 60-ти квартирных жилых домов;

прокладка кабеля марки ТППэпЗ 100х2х0,4 в п/э трубе диаметром 50 мм по подвалу до разветвительной муфты, располагаемой под третьим подъездом жилого дома;

монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэпЗ 100х2х0,4 с выводом из муфты 6-ти кабелей марки ТППэпЗ 10х2х0,4;

прокладка кабелей ТППэпЗ 10х2х0,4 в п/э трубе диаметром 32мм до распределительных телефонных коробок КРТМ 10х2, установленных на 2-м и 4-м этажах во всех подъездах;

установка абонентских телефонных розеток в каждой квартире;

прокладка распределительного кабеля марки КРВПМ 1х2х0,4 до абонентской телефонной розетки.

Внутреннее газоснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» Жунусовым М.О. и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Данным проектом разработано внутреннее газооборудование двух 60-ти квартирных жилых домов.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто, выполняются из водогазопроводных труб диаметром 15х2,5; 20х2,8; 25х2,8; 32х2,8 по ГОСТ 3262-85*.

Для отключения подачи газа на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами установлены шаровые краны типа 11Б27п.

Для проведения контрольных опрессовок на вводе газопровода между стоячными кранами и краном ввода устанавливается штуцер Ду15.

Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

Учет расхода газа предусматривается на каждую квартиру бытовыми газовыми счетчиками типа СГК-1,6 (ФРУП ВПО «Точмаш», г. Владимир).

Для повышения уровня безопасности эксплуатации системы газоснабжения предусматривается установка автоматики безопасности СИКЗ. Система предназначена для выдачи сигнализации о превышении установленного значения довзрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Проектом предусмотрены газовые плиты 4-х конфорочные, типа Gefest ПГ 3200-08 К 88 с устройством газ-контроль. Устройство газ-контроль отвечает за автоматическое отключения газа, обеспечивающий безопасность при погасании пламени горелок.

Вентиляция помещения осуществляется через форточки и вентиляционные каналы.

Газопровод предусмотрено покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрено:

утепление стен плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 100 мм марки ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012, теплопроводность - 0,050Вт/(мК), пожарная безопасность - НГ(негорючая);

утепление перекрытия плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 150 мм марки ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012, теплопроводность - 0,039Вт/(мК), пожарная безопасность - НГ(негорючая);

утепление стен (лоджий) плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщина 70 мм марки ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012, теплопроводность - 0,051Вт/(мК), пожарная безопасность - НГ(негорючая);

утепление покрытия над холодным подвалом плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 150 мм марки ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012, теплопроводность - 0,050Вт/(мК), пожарная безопасность - НГ(негорючая);

оконные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, наименование показателей - (4М1-8-4М1-8-4М1), значение показателя - 0,49, коэффициент остекленности фасада здания - 0,46.

Класс энергоэффективность – А (очень высокий).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан ТОО Научно-производственный центр «Экология» (лицензия на занятие природоохранным проектированием от 15.11.2007 года № 01128Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статье 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: битумоплавильный котел, выемочно-погрузочные работы грунта, пост перемещения грунта, электросварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, пост газовой резки металла, работы по гидроизоляции, покрасочные работы, паяльные работы, покрасочные работы поливинилацетатные краски, выбросы пыли при автотранспортных работах.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.58 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» приложения 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221 показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций требуются по следующим веществам: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что по рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников, в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях, находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

В процессе эксплуатации объекта стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0	0	0.0001014	0.00008	0.0001014	0.00008	
Территория участка	0001	0	0	0.0001014	0.00008	0.0001014	0.00008	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0	0	0.00001647	0.000013	0.00001647	0.000013	
Территория участка	0001	0	0	0.00001647	0.000013	0.00001647	0.000013	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0	0	0.0279	0.02	0.0279	0.02	
Территория участка	0001	0	0	0.0279	0.02	0.0279	0.02	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0	0	0.00000002	0.000000011	0.00000002	0.000000011	

Территория участка	0001	0	0	0.00000002	0.000000011	0.00000002	0.000000011	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0	0	0.027	0.04126	0.027	0.04126	
Территория участка	0001	0	0	0.027	0.04126	0.027	0.04126	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)		0	0	0.00417	0.003	0.00417	0.003	
Территория участка	0001	0	0	0.00417	0.003	0.00417	0.003	СМР
Итого по организованным источникам:		0	0	0.05918789	0.064353011	0.05918789	0.064353011	
Т в е р д ы е:		0	0	0.00417002	0.003000011	0.00417002	0.003000011	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.05501787	0.061353	0.05501787	0.061353	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II,III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0	0	0.02322	0.0193	0.02322	0.0193	
Территория участка	6005 6006	0 0	0 0	0.00297 0.02025	0.0171 0.0022	0.00297 0.02025	0.0171 0.0022	СМР СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0	0	0.000566	0.001533	0.000566	0.001533	
Территория участка	6005	0	0	0.000256	0.0015	0.000256	0.0015	СМР
	6006	0	0	0.00031	0.000033	0.00031	0.000033	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0	0	0.000016	0.0000244	0.000016	0.0000244	
Территория участка	6010	0	0	0.000016	0.0000244	0.000016	0.0000244	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на		0	0	0.000028	0.000044	0.000028	0.000044	

свинец/ (513)								
Территория участка	6010	0	0	0.000028	0.000044	0.000028	0.000044	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0	0	0.01133	0.0032	0.01133	0.0032	
Территория участка	6005 6006	0 0	0 0	0.00033 0.011	0.002 0.0012	0.00033 0.011	0.002 0.0012	СМР СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0	0	0.000054	0.000312	0.000054	0.000312	СМР
Территория участка	6005	0	0	0.000054	0.000312	0.000054	0.000312	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0	0	0.017654	0.022913	0.017654	0.022913	
Территория участка	6005	0	0	0.003694	0.0213	0.003694	0.0213	СМР
	6006	0	0	0.0138	0.0015	0.0138	0.0015	СМР
	6007	0	0	0.00016	0.000113	0.00016	0.000113	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0	0	0.000208	0.0012	0.000208	0.0012	
Территория участка	6005	0	0	0.000208	0.0012	0.000208	0.0012	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (615)		0	0	0.000917	0.0053	0.000917	0.0053	
Территория участка	6005	0	0	0.000917	0.0053	0.000917	0.0053	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0	0	0.0413	0.046	0.0413	0.046	
Территория участка	6009	0	0	0.0413	0.046	0.0413	0.046	СМР
(0621) Метилбензол (349)		0	0	0.2317	6.3853	0.2317	6.3853	
Территория участка	6009 6011	0 0	0 0	0.167 0.0647	1.4823 4.903	0.167 0.0647	1.4823 4.903	СМР СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)		0	0	0.00007	0.00005	0.00007	0.00005	

(646)								
Территория участка	6007	0	0	0.00007	0.00005	0.00007	0.00005	СМР
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)		0	0	0.023	1.653	0.023	1.653	
Территория участка	6011	0	0	0.023	1.653	0.023	1.653	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0	0	0.0375	2.693	0.0375	2.693	
Территория участка	6011	0	0	0.0375	2.693	0.0375	2.693	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0	0	0.065	0.2874	0.065	0.2874	
Территория участка	6009	0	0	0.065	0.2874	0.065	0.2874	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0	0	0.07	0.622	0.07	0.622	
Территория участка	6009	0	0	0.07	0.622	0.07	0.622	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)		0	0	0.039	0.0404	0.039	0.0404	
Территория участка	6009	0	0	0.039	0.0404	0.039	0.0404	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0	0	0.0002	0.072	0.0002	0.072	
Территория участка	6008	0	0	0.0002	0.072	0.0002	0.072	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)		0	0	0.12	2.7705	0.12	2.7705	
Территория участка	6009	0	0	0.074	0.7105	0.074	0.7105	СМР
	6011	0	0	0.046	2.06	0.046	2.06	СМР

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0	0	0.020421	0.07304	0.020421	0.07304	
Территория участка	6002	0	0	0.000532	0.012	0.000532	0.012	СМР
	6003	0	0	0.0117	0.0214	0.0117	0.0214	СМР
	6004	0	0	0.0078	0.0374	0.0078	0.0374	СМР
	6005	0	0	0.000389	0.00224	0.000389	0.00224	СМР
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.702184	14.6965164	0.702184	14.6965164	
Т в е р д ы е:		0	0	0.165168	2.8697414	0.165168	2.8697414	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.537016	11.826775	0.537016	11.826775	
Всего по предприятию:		0	0	0.76137189	14.760869411	0.76137189	14.760869411	
Т в е р д ы е:		0	0	0.16933802	2.872741411	0.16933802	2.872741411	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.59203387	11.888128	0.59203387	11.888128	

Водные ресурсы. Водопотребление

Водоснабжение на период строительных работ - привозная, из местных водоисточников. Для питья в бутилированных пластиковых емкостях.

Здание жилого дома оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода.

Водоотведение

На период СМР канализация - биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Отходы производства и потребления

Отходы подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ и последующего функционирования объекта приведены в таблице 3.

Таблица 3

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	8,1475		8,1475
в т.ч. отходов производства	0,7225		0,7225
Отходы потребления	7,425		7,425

Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,62		0,62
Промасленная ветошь	0,0305		0,0305
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	7,425		6,45
Огарки сварочных электродов	0,072		0,072
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Период эксплуатации			
Всего	28,5982		28,5982
в т.ч. отходов производства	10,5992		10,5992
Отходы потребления	17,999		17,999
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы	0,0112		0,0112
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	17,999		17,999
Смет с территории: твердо-бытовые отходы	10,588		10,588
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет. Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового и электромагнитного воздействия при проведении работ не предусмотрены.

В связи с отсутствием данных необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 года № 517, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормальными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1. Добавлен состав проекта.
2. П. 2 – характеристика района строительства. Исправлен климатический район строительства согласно приложению А, рис. А1 СП РК 2.04-01-2017.
3. Добавлена ситуационная схема размещения участка строительства.
4. Исправлены технико-экономические показатели согласно.

Паспорт проекта

5. Откорректирована сметная стоимость.

Архитектурные решения

6. В характеристике района строительства исправлен климатический район строительства согласно приложению А, рис. А1 СП РК 2.04-01-2017.
7. Исправлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
8. Лист 1. Добавлена марка раствора, на котором ведется кладка, добавлена марка раствора для штукатурки, а также сетка для отделки фасадов. Добавлен утеплитель для покрытия. Добавлена марка пенобетона по ГОСТ. Утеплитель стен П-125 заменен на ПЖ-120 (не горючий).
9. Лист АР-3. Добавлено условное обозначение для разных конструкций стен, перегородок.
10. Исправлены абсолютные отметки площадок.
11. Лист АР-11. Добавлено условное обозначение для конструкций стен и перегородок. Добавлены отметки пола подвала.
12. Лист АР-12. Добавлены проектные решения люков для выхода на чердак, расположенные в лестничных клетках на последнем этаже, стремянок к этим выходам для подъема на чердак. Добавлены отметки чердака.
13. Лист АР-13,14. Добавлена маркировка металлочерепицы, ветро-влагозащитной пленки. Утеплитель над перекрытием подвала заменен на негорючий.
14. Лист АР-15. Утеплитель в конструкции пола замене на негорючий.
15. Лист АР-21. Утеплитель заменен на негорючий.

16. Лист АР-24. Добавлены отметки конька, карниза кровли.

Конструкции железобетонные

17. Лист КЖ-5. 1. Добавлено условное обозначение для разных конструкций стен, перегородок.

18. Лист КЖ-13. В деталях опирания перегородок указана, какая гидроизоляция.

19. Лист КЖ-42,43. Добавлена марка пенобетона.

20. Лист КЖ-45. В графе обозначение добавлен номер ГОСТ, в графе наименование – марку по ГОСТу, в графе примечание – где использовалось.

21. Лист КЖ-58. Добавлены отметки конька, карниза кровли.

22. Лист КЖ-60. Исправлена марка утеплителя на выноске к перекрытию, согласно флажку. Добавлена марка металлочерепицы, паронепроницаемой пленки.

23. Лист КЖ-63. Добавлены марки. Добавлены планки снегозадержания.

Отопление и вентиляция

л.ОВ-3

24. На лестничных клетках добавлены обозначения отопительных приборов.

л.ОВ-6

25. Добавлены поквартирные тепловые счетчики и схема подключения.

Водопровод и канализация

л.ВК-2

26. Добавлена толщина стенки труб.

л.ВК-3,4

27. Добавлено подключение системы ВК к стиральной машине.

28. Добавлены полотенцесушители (электрический).

29. На кровле добавлены выходы вен. шахт.

Силовое электрооборудование

30. В общих данных добавлен коэффициент мощности.

31. Обновлены ссылки на нормативные документы.

32. Добавлен опросный лист на ВРУ.

33. На листе 3 добавлено пояснение, что на этажах 2-5 подключение квартир выполняется аналогично 1-му этажу.

34. Добавлена брызгозащищенная розетка в ванной комнате.

35. В общих данных добавлено, какие плиты на кухне устанавливаются или указать, что в квартирах не предусматривается отдельная линия для подключения электроплит, т.к. в доме газовые плиты.

36. В спецификации в ВРУ добавлены трансформаторы тока.

37. Исправлены длины кабелей в спецификации и добавлены недостающие.

38. Откорректирована спецификация.

Слаботочные сети

39. Добавлены основные технические показатели на листе общих данных.

40. На каждом этаже добавлены отметки пола.

41. Добавлен способ прокладки абонентского кабеля от распределительных коробок до абонентской розетки.

Проект организации строительства

42. Стр. 3. Добавлены календарь, трудоемкость.

43. Добавлен стройгенплан.

44. Исправлен подбор машин и механизмов.

Общая пояснительная записка

45. Добавлен уровень ответственности здания.

46. Добавлен класс пожарной безопасности здания.

47. Добавлен раздел энергоэффективности здания.
48. Добавлена информации о доступе маломобильных групп населения.

Сметная документация

49. Объемы приведены в соответствие с рабочими чертежами.

Охрана окружающей среды

50. Таблица нормативов эмиссий исправлена согласно Приложению 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра энергетики РК с изменениями и дополнениями от 08.06.2016 №238).

51. В разделе Отходы: при расчете объемов ТБО – исправлено количество работающих и период СМР согласно ПОС.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,97	0,97
2	Этажность	этаж	5 с подвалом	5 с подвалом
3	Число блок-секций	шт	3	3
4	Число квартир всего:	шт	60	60
5	однокомнатных	шт	30	30
6	двухкомнатных	шт	30	30
7	Общая площадь квартир	м^2	3096,9	3096,9
8	Жилая площадь квартир	м^2	1506,3	1506,3
9	Общая площадь здания	м^2	4169,3	4169,3
10	Площадь застройки	м^2	859,53	859,53
11	Строительный объем всего:	м^3	14533,27	14533,27
	выше 0,000	м^3	10982,28	10982,28
	ниже 0,000	м^3	2080,59	2080,59
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 гг., в том числе:	млн.тенге	1156,460	1069,892
	СМР,	млн.тенге	955,703	882,448
	оборудование,	млн.тенге	9,888	9,614
	прочие затраты	млн.тенге	190,869	177,830
	из них			
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., (ПИР, Экспертиза)	млн.тенге	27,846	27,221
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., в том числе:	млн.тенге	804,026	742,800
	СМР,	млн.тенге	680,844	628,657
	оборудование,	млн.тенге	7,044	6,849
	прочие затраты	млн.тенге	116,138	107,294
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн.тенге	324,588	299,871
	СМР,	млн.тенге	274,859	253,791
	оборудование,	млн.тенге	2,844	2,765

	прочие затраты	млн.тенге	46,885	43,315
16	Продолжительность строительства	мес	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с. Пиджим (Нуркент) Панфиловского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 0,97 га
Этажность	- 5 этажей с подвалом
Число блок-секций	- 3
Число квартир всего:	- 60
однокомнатных	- 30
двухкомнатных	- 30
Общая площадь квартир	- 3096,9 м^2
Жилая площадь квартир	- 1506,3
Общая площадь здания	- 4169,3 м^2
Площадь застройки	- 859,53 м^2
Строительный объем всего:	- 14533,27 м^3
выше 0,000	- 10982,28 м^3
ниже 0,000	- 2080,59 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 гг.,	- 1069,892 млн. тенге
в том числе:	
СМР,	- 882,448 млн. тенге
оборудование,	- 9,614 млн. тенге
прочие затраты	- 177,830 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 14 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. 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.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Панфиловского района» в соответствии с условиями договора от 06.06.2018 № 110 /30.05.2018 года № 180061/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Алматы облысы Панфилов ауданы Пенжім (Нуркент) ауылында екі 60-пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен

мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жердің ауданы	- 0,97 га
қабаттар саны	- 5 этажей с подвалом
блок-секциялардың саны	- 3
пәтерлердің саны, барлығы:	- 60
бір бөлмелі	- 30
екі бөлмелі	- 30
пәтерлердің жалпы ауданы	- 3096,9 м^2
пәтерлердің тұрғын алаңы	- 1506,3
ғимаратының жалпы ауданы	- 4169,3 м^2
құрылыс алаңы	- 859,53 м^2
құрылыс көлемі, барлығы:	- 14533,27 м^3
жоғары 0,000	- 10982,28 м^3
төмен 0,000	- 2080,59 м^3
2018-2020 жылдардағы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 1069,892 млн. тенге
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 882,448 млн. тенге
жабдықтар	- 9,614 млн. тенге
басқа шығындар	- 177,830 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	- 14 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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

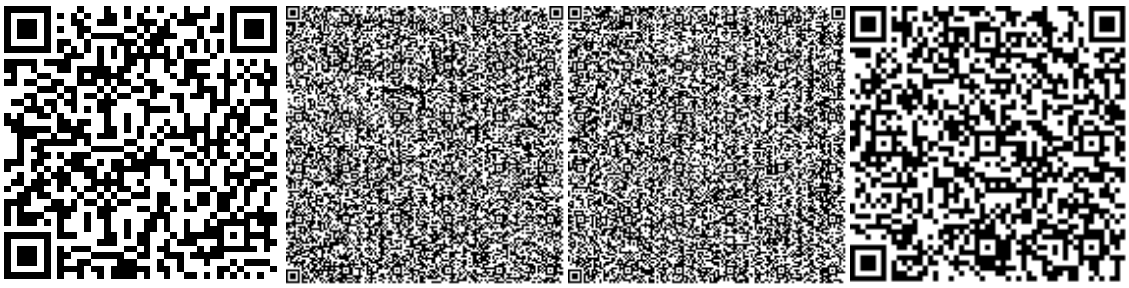
5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 06 маусымдағы № 110/ 2018 жылғы 30 мамырдағы № 180061/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Панфилов ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Дегтярёв В.В.

Директор

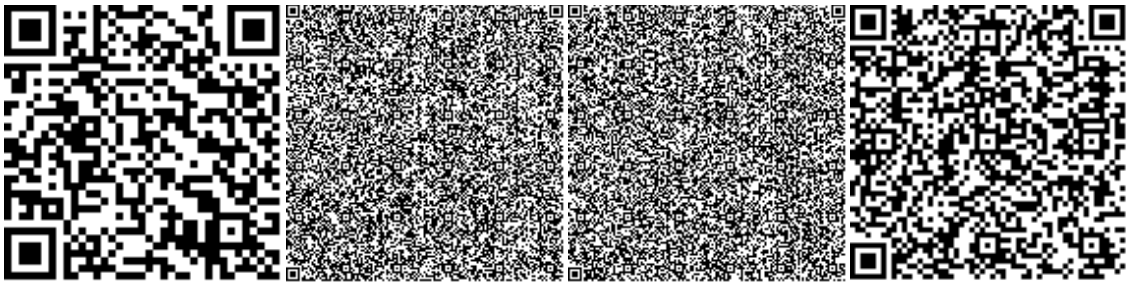
Агибаева А.Б.

Эксперт



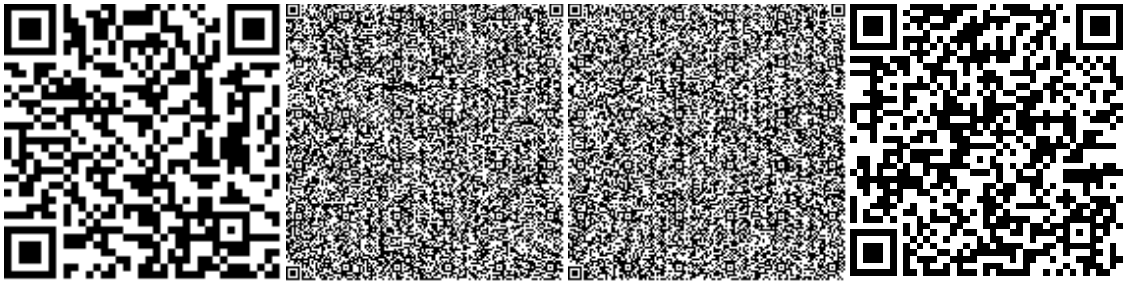
Кадырова М.С.

Эксперт



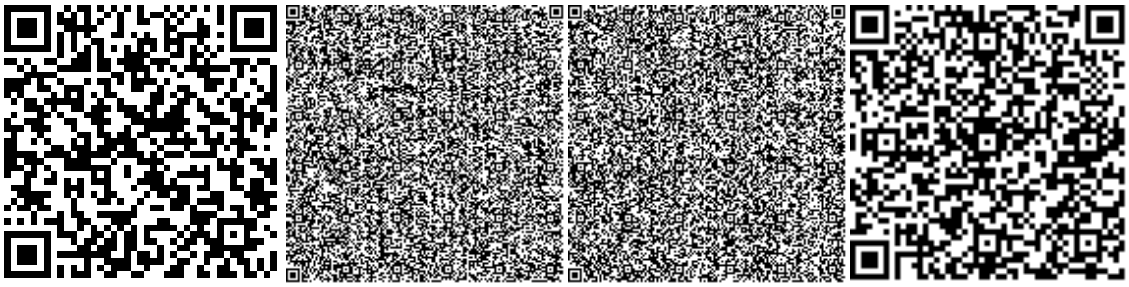
Сафарова Ш.

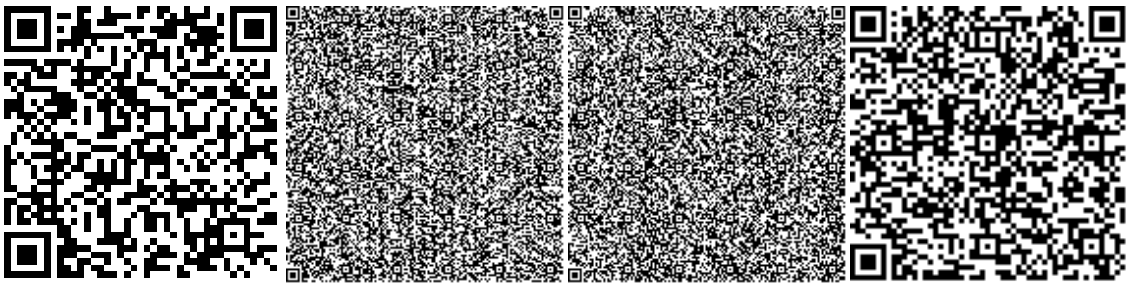
Эксперт



Мустафин Д.Б.

Эксперт



Мулькибаев К.Б.

Эксперт