«Алматы облысы Сарқан ауданы Сарқан қаласында 2 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.03.2021 ж. № ЭПС-0001/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарқан ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «Арыстан-Сервис» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Сарқан ауданы Сарқан қаласында 2 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» «Экспертиза Плюс» ЖШС-нен берілді.

«Сараптау қорытындысы» «Экспертиза Плюс» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

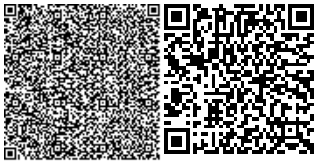
№ ЭПС-0001/21 от 29.03.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Сарканский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «Арыстан-Сервис»

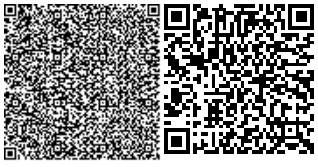
г. Тараз



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное “Экспертное заключение” «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области» выдано ТОО “Экспертиза Плюс” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО “Экспертиза Плюс” г.Тараз.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ЭПС-0002 от 02.03.2021 г. между ТОО «Экспертиза Плюс» и ГУ «Сарканский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Сарканский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-Сервис» (государственная лицензия №17004846 от 18.03.2017 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

акты земельной комиссии №306 и №307 от 06.12.2020 г. на право постоянного землепользования, выданные отделом Саркандского района по регистрации и земельному кадастру филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в городе Саркан Сарканского района Алматинской области», утвержденное Заказчиком 29.08.2019 г.;

письмо ГУ «Сарканский районный отдел строительства» №84-17/68 от 26.03.2021 г. о том, что котельная для теплоснабжения 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в городе Саркан Сарканского района Алматинской области будет введена в эксплуатацию до окончания строительства вышеуказанного объекта;

письмо ГУ «Сарканский районный отдел строительства» № 84-17/67 от 25.03.2021 г. о том, что реализация проекта «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в городе Саркан Сарканского района Алматинской области» будет осуществляться по Государственной программе «Нурлы жер» с покрытием разницы в стоимости строительства из средств местного бюджета;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ96VUA00339500 от 29.12.2020 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарканского района Алматинской области;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Сарканского района» №39 от 22.02.2021 г. о том, что на участке строительных работ древесно-кустарниковая растительность отсутствует;

постановление акима города Саркан Сарканского района № 39-Q от 12.04.2020 г. о выделении участка под строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома;

решение земельной комиссии города Саркан №19 от 02.12.2019 г. о выделении участков земли по адресам: ул. Буашева № 67А и ул. Буашева № 67Б общей площадью 5,5834 га под строительство многоквартирного жилого дома;

протокол дозиметрического контроля №06 от 28.01.2021 года, выданный Лабораторией санитарно-гигиенических исследований Саркандского районного

отделения Филиала РГП на ПХВ НЦЭ КККБТУ МЗ РК по Алматинской области (лицензия СЭ-000823 от 06.03.2009 г., выдана МЗ РК);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком;

топографическая съемка, выполненная ТОО «SemTal» (государственная лицензия №15009565 от 21.05.2015 г. на изыскательскую деятельность (приложение № 001 -инженерно-геодезические работы), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2020 году ТОО «SemTal» (государственная лицензия №15009565 от 21.05.2015 г. на изыскательскую деятельность (приложение № 002 - инженерно-геологические работы).

Технические условия:

на подключение к сетям водопровода № 690 от 11.02.2020 г., выданные ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры»;

на подключение к канализации № 691 от 11.02.2021г., выданные КГП и ПХВ «Саркан су кубыры»;

на присоединение к тепловым сетям № 03 от 11.02.2021 г., выданные ТОО «ОНТ-NP;

на электроснабжение № 25-174 от 07.04.2020 г., выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

на телефонизацию № 02-141/т-ТР от 29.05.2020 г., выданные ЛТЦ «Талдыкорган и Талдыкорганский регион» РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован Отделом архитектуры и градостроительства Сарканского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

рабочий проект «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области» в составе:

1.Книга 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные;
2.Альбом 1.Генеральный план;
3.Альбом 2. Архитектурно-строительные решения;
4.Альбом 3. Отопление и вентиляция;
5.Альбом 4. Водопровод и канализация;
6.Альбом 5. Электротехническая часть;
7.Альбом 6. Слаботочные сети;
8.Книга 2. Сметная документация;
9.Книга 3. Проект организации строительства (ПОС);
10.РП «Охрана окружающей природной среды» (ООС);
11.Отчет об инженерно-геологических и топографических изысканиях;
12.Паспорт цветового решения (ПЦР);
13.Паспорт рабочего проекта;
14.Энергетический паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта строительства является обеспечение комфортным жильем населения города Саркан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в городе Саркан Сарканского района Алматинской области.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон - II-В;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 42˚С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44,2˚С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 25,3˚С;
- обеспеченностью 0,98 - минус 29,3˚С;
нормативное значение веса снегового покрова - 1,00 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 0,56 кПа;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8˚С (отопительного сезона) составляет 172 суток.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «SemTal» в марте месяце 2020 года.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на предгорной равнине. Рельеф относительно ровный.

По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:

первый – насыпной грунт мощностью 0,4 – 0,7 м;
второй– суглинки полутвердые мощностью 0,8 – 1,3 м;
третий – гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30 %.

Ниже приводятся характеристики грунтов по лабораторным исследованиям:

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами:
- граница текучести – 28,6%,
- граница раскатывания – 20,2%,
-число пластичности – 8,4%.

Гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем. Приводится характеристика только для заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуются следующим гранулометрическим составом:
- глинистая фракция – отсутствует,
- пылеватая фракция – 3,9%,
- песчаная фракция – 49,5%,
- гравелистая фракция – 46,6%.

Угол откоса: при естественной влажности - 35°, под водой - 31°.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине от поверхности земли 12,0м.

Расчетные сопротивления грунтов определены согласно СП РК 5.01-102-2013:
- для суглинков - 2,0 кгс/см^2 (200кПа),
- для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см^2 (450-500кПа).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-102-2013 составляет: для суглинка - 106 см, для крупнообломочных грунтов – 157 см.

Максимальная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 181 см.

Агрессивные свойства грунтов: грунты по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе согласно СП РК 2.01-101-2013 являются неагрессивными. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах грунты неагрессивные. Грунты незасоленные (ГОСТ РК 25100-2011).

Суглинки проявляют просадочные свойства. Грунтовые условия первого типа (грунтовые условия, в которых возможна, в основном, просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см). Мощность просадочной толщи составляет 0,8-1,3 м.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: для насыпного грунта – третья, для суглинков полутвердых – вторая, для гравийно-галечникового грунта с включением валунов до 30 % – четвертая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для строительства 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в городе Саркан Сарканского района Алматинской области.

1. Размеры даны в метрах.
2. Система координат - местная.
3. Система высот - Балтийская.
4. Радиус поворота на дорогах 6,0 м

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Горизонтальную привязку здания жилого дома производить от створа здания поз. 2.

Вертикальную привязку жилого здания вести от закрепленной на местности точки «Б» (угол существующего здания поз. 2) с отметкой 757,73.

Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с учетом отвода осадков от жилого дома.

Благоустройство в данном проекте разработано условно, так как проектирование подводящих инженерных сетей и, соответственно, благоустройства, а также их объемы, будут разработаны отдельным проектом.

Раздел «Генеральный план» включает в себя: разбивочный план и план организации рельефа для определения отметки нуля здания.

Таблица 1

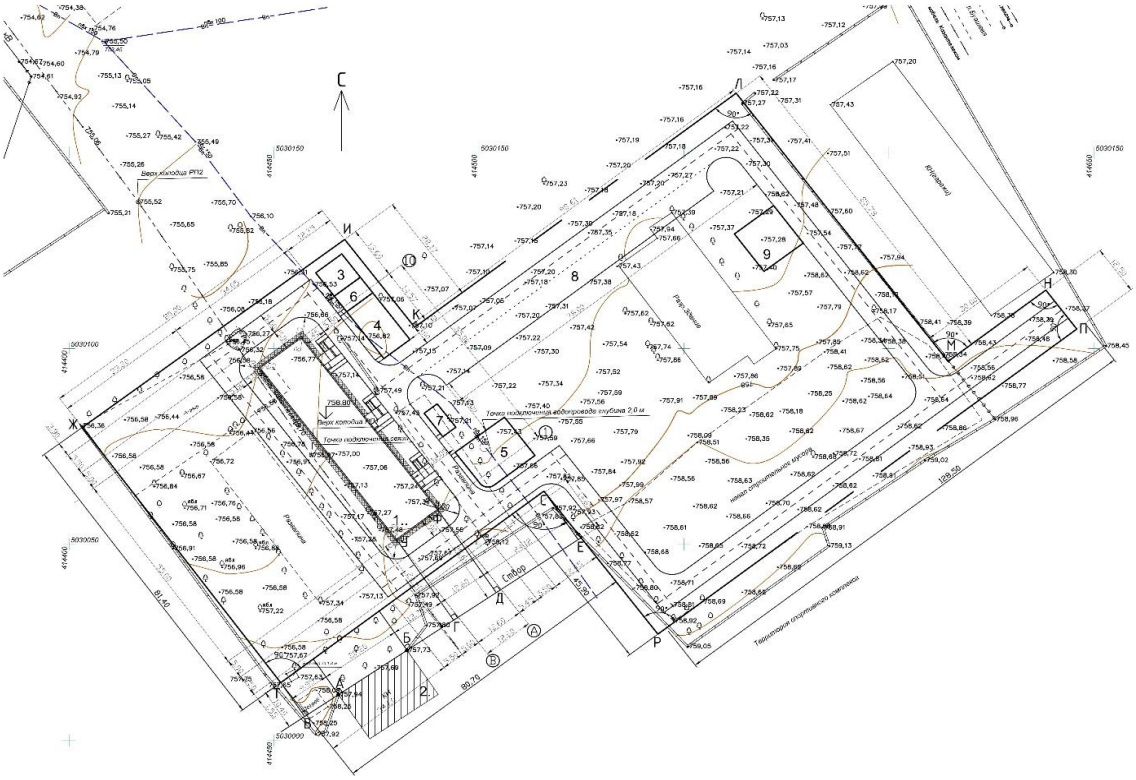
Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	1,6580	

2	Площадь застройки	м^2	766,20	
3	Площадь покрытия	м^2	4200,00	
4	Площадь озеленения	м^2	11487,93	
5	Прочие (отмостка)	м^2	125,87	

Ситуационная схема

Генеральный план



Экспликация:
1. 20-квартирный жилой дом, пятно;
2. Хозпостройка существующая;
3. Детская площадка для детей предшкольного возраста;
4. Детская площадка для детей дошкольного возраста;
5. Детская площадка для детей школьного возраста;
6. Площадка для отдыха взрослых;
7. Площадка для сушки белья;
8. Стоянка на 26 автомобилей;
9. Хозяйственная площадка.

6.2.2 Технологические решения

Здание двухэтажного 20-ти квартирного жилого дома запроектировано на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Планировочным решением предусматриваются одно, двух и трехкомнатные квартиры. В составе квартир предусматриваются жилые комнаты, кухни, раздельные и совмещенные санузлы, балконы. Балконы начинаются с первого этажа.

Состав помещений соответствует требованиям по соблюдению санитарно-гигиенического режима.

Технологические решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание 20-ти квартирного жилого дома двухэтажное с техническим

подпольем имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 12,60 х 55,00 м.

Здание 20-ти квартирное, трехподъездное. Вход в лестничную клетку с отметки минус 1,10 м решен через тамбур глубиной 1,67 м, рядом расположен вход в подвал. Над входом предусмотрен навес.

Высота этажа – 2,80 м. Высота помещений (с первого по пятый этаж) – 2,50 м. Высота помещений техподполья – 2,00 м. Отметка здания по коньку – 9,050 м, отметка по карнизу – 6,320 м.

Планировочным решением предусматриваются одно, двух и трехкомнатные квартиры. Планировочные решения предусматривают функциональное зонирование с делением на общую и индивидуальную зоны с учетом дневного и ночного пребывания

Класс комфортности – IV.

Площади квартир отражены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели по квартирам

№ поз	Наименование	Коли-чество	Жилая площадь квартиры, кв.м	Общая площадь квартиры, кв.м	Всего	
					Жилая площадь квартир, кв.м	Общая площадь квартир, кв.м
					576,96	**1042,00**
1	1 комн.кв. тип 1-1	4	15,00	34,67	60,00	138,68
	1 комн.кв. тип 1-2	2	15,00	33,71	30,00	67,42
2	2 комн. кв. тип 2-1	4	28,52	53,51	114,08	214,04
	2 комн. кв. тип 2-2	2	26,73	48,71	53,46	97,42
3	3 комн. кв. тип 3-1	4	40,51	64,89	162,04	259,56
	3 комн. кв. тип 3-2	2	39,17	66,17	78,34	132,34
	3 комн. кв. тип 3-3	2	39,52	66,27	79,04	132,54

В каждый подъезд предусмотрен отдельный вход и выход на чердак из лестничной клетки. Лестницы тип 1 – внутренние лестницы, размещаемые в лестничных клетках, с естественным освещением в наружных стенах. Лестничная клетка – обычная лестничная клетка Л1. Эвакуация из техподполья – по обособленной от общей лестничной клетки лестнице, непосредственно наружу.

При входе в здание имеется пандус для обеспечения доступности инвалидов и маломобильных групп населения.

Размещение и ориентация жилых комнат обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов. Естественное освещение и проветривание жилых помещений осуществляется через окна. Для вентиляции техподполья в наружных стенах предусмотрены проемы с жалюзийными решетками.

Класс энергоэффективности здания – С (нормальный).

В техподполье размещены тепловой и водомерный узлы.

Стены подвала – железобетонные монолитные из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 толщиной 400 мм.

Наружные и внутренние стены выполнены из керамического кирпича, рядового, полнотелого марки КР-р-по 250х120х62/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-

2012 толщиной 380 мм.

Наружное утепление стен – минераловатные плиты марки ППЖ160 плотностью 160 кг/м³ толщиной 90 мм.

Перегородки - керамический кирпич, рядовой, полнотелый марки КР-р-по 250х120х62/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Класс энергоэффективности здания – С (нормальный).

Наружная отделка: стены - декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской поливинилацетатными красками, цоколь – облицовка керамогранитом.

Внутренняя отделка – сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, известковая побелка, облицовка глазурованной плиткой; полы – линолеум, керамическая плитка, бетон; в техподполье – утрамбованный грунт основания и бетонные.

Окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски – ПВХ.

Двери – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлические индивидуальные, балконные двери из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Крыша – чердачная с холодным чердаком, с естественной вентиляцией.

Кровля – металлочерепица «Монтерей» с толщиной листа 0,7 мм, уложенная по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Утеплитель – минераловатные плиты ППЖ160 плотностью 160 кг/м³ толщиной 150 мм.

Водосток – наружный.

Уровень ответственности объекта – второй (нормальный), технически несложный.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основные технические показатели отражены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Показатели
Число этажей	эт.	2
Число квартир, в т.ч.:	шт.	20
Однокомнатных квартир	шт.	6
Двухкомнатных квартир	шт.	6
Трехкомнатных квартир	шт.	8
Строительный объем: выше отметки 0,000	куб.м	6516,00
ниже отметки	куб.м	1656,00

0,000		
Общая площадь квартир	кв.м	1042,00
Жилая площадь квартир	кв.м	576,96
Площадь жилого здания	кв.м	1708,74
Площадь застройки	кв.м	766,20
Класс комфортности		IV

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

6.2.4 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Жилой дом двухэтажный с подвалом. Здание прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 12.6х55.0 м. Высота помещений от пола до низа перекрытий 2.5 м, высота подвала 2.0 м. Жилой дом трех секционный. Первая и третья секция размерами в осях 12.6х16.4 м, вторая 12.6х22.2 м.

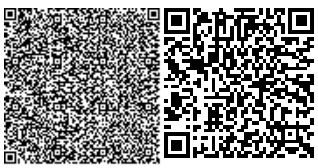
Конструктивная система здания жилого дома - продольно-стеновая. Вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются на продольные несущие стены. Горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами.

Наружные и внутренние стены из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2012 толщиной 380 мм. Кирпичная кладка выполняется на смешанных цементных растворах марки М50. При выполнении зимней кладки необходимо в раствор включать специальные добавки, обеспечивающие твердение раствора при отрицательных температурах.

Стены кирпичной кладки усилены вертикальными железобетонными включениями (сердечниками). Бетон сердечников класса В15, вертикальная арматура диаметром 12 мм класса А400.

Внутренние межквартирные стены (частично) – газобетонные блоки размером 600х200х300 мм (толщиной 300) по ГОСТ 31360-2007. Марка блоков по прочности на сжатие В3.5, плотность D600, марка по морозостойкости F15. Кладка выполняется на специальном клеевом составе «PLARE». Внутренние стены из газобетонных блоков усилены стальными гнутыми швеллерами по ГОСТ 8278-83.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, марка кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/15/ГОСТ 530-2012. Кирпичная кладка выполняется на



цементно-песчаном растворе марки М50. Кирпичные перегородки усилены горизонтальной арматурой и монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, армированные арматурой диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2018.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141.1-40с. В уровнях перекрытий и покрытий, по всем продольными поперечным стенам устраиваться антисейсмические пояса, выполняемые из монолитного железобетона класса В15 с непрерывным армированием арматурой 4 диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2018.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурой диаметром 18 мм класса А400. Ограждение маршей в лестничных клетках из полосовой стали по ГОСТ 103-2006.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены подвала монолитные железобетонные из бетона класса В12.5 марка по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4 толщиной 400 мм. На отметке минус 0.30 предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм, состав 1:2.

Фундаменты под стены подвала монолитные из бетона класса В15, марка по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4. Фундамент двухступенчатый, ширина фундамента 0.7, 1.2, 1.6 м, высота ступеней 0.4 м. Подошва фундаментов армируется сетками диаметром 10 класса А400 ГОСТ 34028-2018 с ячейками 200х200 мм.

В основании фундаментов выполнена грунтовая подушка толщиной 0.6 м из гравийно-галечникового грунта. Расчетные характеристики гравийно-галечникового грунта: плотность грунта 21.4 кН/м^3, сцепление 1.8 кПа, угол внутреннего трения 32^0, расчетное сопротивление грунта 400 кПа.

Ниже грунтовой подушки расположен гравийно-галечникововый грунт с песчаным заполнителем до 30%.

Чердачная крыша - вальмовая. Уклон кровли составляет 35 процентов Кровельное покрытие – металлочерепица марки НС40-750-0.7(ЛК) по СТ РК 2083-2011, по деревянной стропильной системе.

Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой 1.9 м, шириной 3.0 м соответствует требованию п. 5.2.5 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Вентиляция чердачного пространства осуществляется через слуховые окна, отверстия прикарнизной части и неплотного прилегания кровельного покрытия.

Канализационные стояки выходят выше крыши на 0.5 м.

Водосток - неорганизованный, наружный.

Наклонные стропила сечением 50х200 (h) мм укладываются вдоль ската с шагом 1.0 м. Стропильные ноги поддерживаются двухрядной системой прогонов, стоек, подкосов и лежней, передающих нагрузки на стены. Опирание концов стропильных ног предусмотрено на мауэрлат. Стропильные ноги, через одну, крепятся скрутками диаметром 4 мм к мауэрлату. Стропильные ноги между собой соединены затяжками сечением 50х180(h) мм.

Стойки сечением 100х100 мм с шагом 3.0 м. Прогон сечением 100х200(h) мм опираются на стойки. Системой стропильных ног поддерживается обрешетка сечением 100х32(h) мм с шагом 350 мм.

Крепление металлочерепицы к обрешетке выполняют самонарезающими шурупами размерами не менее 4.8×28 мм с неопреновой уплотняющей

прокладкой. По карнизу шурупы следует устанавливать в каждом втором прогибе волны. Верхний профиль по ендове (разжелобную планку) и фартук бокового свеса (торцевую планку) закрепляют с шагом от 300 до 500 мм. Коньковый профиль следует закреплять шурупами через одну волну металлочерепицы.

Вынос карниза от стены – 500 мм. Карниз подшит досками толщиной 29 мм.

Выход на крышу осуществляется через люки в покрытии, на кровлю через слуховые окна. По периметру наружных стен чердачной крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 600 мм и снегозадержатели.

Деревянные конструкции кровли приняты из древесины хвойных пород не ниже второй категории с влажностью не более 20%. Качество древесины должно соответствовать требованию ГОСТ 8486-86*Е.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость каркаса и несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия

Объемно – планировочные и конструктивные решения здания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», НТП РК 08-01.4-2012 «Проектирование сейсмических зданий. Каменные здания». Площадка строительства сейсмичностью 8 баллов.

Конструктивная система здания жилого дома - продольно-стеновая. Вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются на продольные несущие стены. Горизонтальные нагрузки, действующие в направлениях продольных стен, воспринимаются этими стенами. Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно продольным стенам, воспринимаются поперечными стенами.

Высота здания и размеры в плане не противоречат требованиям таблиц 9.1, 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Лестничные клетки расположены в пределах плана секций, требование п. 9.1. 11 НТП РК 08-01.4-2012.

Стены в первой и третьей секции усилены горизонтальным армированием, стены третьей секции, усилены комплексными конструкциями и соответствуют требованию таб. 9.4 СП РК 2.03-30-2017.

Комплексные конструкции располагаются в соответствии с требованием п.3.3.6

Для кладки стен из кирпича принята однорядная цепная система перевязки, требование п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017.

Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам 120 кПа, требование п. 9.9.7. СН РК 2.03-30-2017.

Внутренние стены из газобетонных блоков усилены стальными гнутыми швеллерами по ГОСТ 8278-83, требование п. 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017.

Армокирпичные перегородки выполнены в соответствии с требованиями п. п. 9.4.7.3, 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017.

Перемычки над оконными и дверными проемами монолитные железобетонные, устраиваются на всю толщину стен и заделываются в кладку на глубину не менее 350 мм. При ширине проема до 1,5 м заделка перемычек в кладку на 250 мм, требование п.п. 3.2.13, 3.2.14 НТП РК 08-01.4-2012.

В уровнях перекрытий и покрытий по всем продольным и поперечным стенам устраиваются антисейсмические пояса, выполняемые из монолитного железобетона с непрерывным армированием, требование п. 9.9.11 СП РК 2.03-30-2017.

Антисейсмический пояс имеет зону для опирания перекрытия и устраивается на всю ширину стены, требование 9.9.13 СП РК 2.03-30-2017.

Армирование антисейсмопояса соответствует требованиям п. п. 3.2.6, 3.2.7 НТП РК 08-01.4-2012.

Вынос балкона не превышает требования п.9.9.25 СП РК 2.03-30-2017.

Участки стен над чердачным перекрытием усилены монолитными железобетонными включениями, п.9.9.26 СП РК 2.03-30-2017.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается подкосами, вертикальными связями между стойками. Мауэрлат заанкеривается в монолитный железобетонный антисейсмопояс. Стропильные ноги, крепятся скрутками (через одну) к мауэрлату.

Узлы соединения деревянной стропильной системы приняты с учетом требования серии 2.160-5с.

Предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства и обеспечивают сейсмобезопасность здания.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением толщины защитного слоя бетона в соответствии НТП РК 02-01.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения».

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все деревянные конструкции обрабатываются составом комплексного действия ТХЭФ (трихлорэтилфосфат 40%, четыреххлористый углерод 60%), обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с железобетонными конструкциями изолируются двумя слоями толи.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Согласно заданию на проектирование раздел «Теплоснабжение» будет разрабатываться отдельным проектом.

Согласно письму №03 от 11.02.2021 года, выданному ТОО «ОНТ-NP» г.Талдыкорган Алматинской области, теплоснабжение жилого дома будет осуществляться от проектируемой котельной с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Горячее водоснабжение - от электрических водонагревателей Аристон.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Сарканский районный отдел строительства» от 29.12.2020 года, АПЗ № KZ96VUA00339500 от 29.12.2020 года, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с

требованиями: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 25,3°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях плюс 20-25°С.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

На вводе теплосети в подвале жилого дома предусмотрен тепловой узел оборудованный расходомером ультразвуковым SONO 1500 и теплосчетчиком "Взлет" ТСРВ-033 с модемом для снятия данных ОДПУ. В тепловом узле для экономии тепловой энергии заложены регуляторы перепада давления и температуры с датчиками наружной и внутренней температуры.

Система отопления принята горизонтальная двухтрубная поквартирная с нижней разводкой. В каждой квартире приняты к установке поквартирные узлы управления со счетчиками расхода теплоты.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы мощностью до 160 Вт. Регулирование теплоотдачи радиаторов принято автоматическими терморегуляторами, а воздухоудаление - воздуховыпускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов и на стояках.

Трубопроводы магистрали запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Поквартирная разводка принята из полипропиленовых армированных труб, проложенных в штробе пола в трубчатой изоляции.

Трубы в техподполье и в тепловом узле покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна толщиной 30-40 мм. Стояки в трубчатой изоляции укрываются коробами.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и перегородок прокладываются в гильзах из кровельной стали, выступающих на 30 мм выше поверхности чистого пола и заделываются на одном уровне с поверхностью стен. Предусмотрена заделка зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В).

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление составляет - 80414 Вт.

Вентиляция

Приток осуществляется за счет инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривания

В жилой части здания из кухонь и санузлов принята естественная вытяжная вентиляция вертикальными каналами в кирпичных стенах. Шахты выведены в пределы проветриваемого чердака.

Из помещений теплового пункта, электрощитовой и узла связи предусмотрена естественная вентиляция посредством каналов в кирпичных стенах, остальная часть техподполья вентилируется через окна с решетками (см. часть АС).

Решетки в системах вентиляции приняты алюминиевые регулируемые.

Водоснабжение и канализация

Техусловия на водоснабжение от 11.02.2021 г. за №690, выданные ГКП

на ПХВ «Саркан су кубыры».

Техусловия на подключение к канализационной сети от 11.02.2021 г. за № 691, выданные ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры».

Согласно заданию на проектирование наружные сети водоснабжения и канализации выполняются отдельным проектом.

Водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории республики Казахстан.

Источником водоснабжения приняты наружные сети централизованного водопровода.

Гарантированный напор в сети 15,0 метров водяного столба.

Сброс бытовых стоков осуществляется в наружную сеть канализации.

Внутренний водопровод и канализация

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет: 15,500 м^3/сут, 2,600 м^3/ч, 1,250 л/с, в том числе горячей воды: 7,000 м^3/сут, 1,300 м^3/ч, 0,600 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 14,0 м.

Расчетный расход сточных вод: 15,500 м^3/сут, 2,600 м^3/ч, 2,850 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из стальной водогазопроводной обыкновенной оцинкованной трубы по ГОСТ 3262-75* диаметром 48х3,5 мм с устройством водомерного узла.

Магистральные сети и подводки к стоякам хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,8 мм, 20х2,8 мм. Стальные трубы покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией K-flex толщиной 9 мм.

Стояки и поквартирная разводка запроектирована из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,8 мм и из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR9 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20х2,3 мм.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков учета воды в общих водомерных шкафах на лестничной площадке.

Полив прилегающей территории предусмотрен от поливочных кранов, установленных в нише наружной стены здания.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с последующей промывкой и дезинфекцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Поквартирная разводка запроектирована из полипропиленовых труб PP-RSDR11 диаметром 20х1,9 мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива.

Таблица 4

Основные технические показатели

№ пп.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Водопровод: расход воды	$м^3$/сут	15,500
2	Канализация количество сточных вод	$м^3$/сут	15,500

Проектные решения по системе водоснабжения обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и создание условий жизни.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники 2-этажного жилого дома с электрическими плитами и водонагревателями «Аристон» согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 относятся ко второй категории потребителей согласно ПУЭ РК.

Квартиры жилого дома относятся к 4 классу комфортности.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с табл. 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено внутреннее электрооборудование и электроосвещение жилого дома. Разработка наружных электрических сетей выполняется отдельным проектом согласно техническим условиям на электроснабжение № 25-174 от 07.04.2020 г., выданным АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установкавводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-15 в электрощитовой, расположенной по оси 5 в подвале жилого дома. Вводно-распределительное устройство комплектуется переключателем и предохранителями ПН2-250 на вводе и автоматическими выключателями в отходящих линиях.

Общий учет электроэнергии на вводе в жилой дом, а также учет общедомовых нагрузок выполняется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью типа DTZ 1513-CT-100-01. Учет электроэнергии, потребляемой квартирами, выполняется однофазными смарт-счетчиками типа DDZ 1513, которые устанавливаются в этажных щитах. Этажные щиты со слаботочными отсеками предусмотрены в каждом подъезде на обоих этажах жилого дома. Они у комплектованы смарт-счетчиками и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями по числу квартир на этаже.

Во всех квартирах предусмотрена установка квартирных щитов ЩК встроенного исполнения на шесть отходящих линий без вводных автоматов. Для защиты осветительных групп предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями типа ВА47-29. Защита розеточных групп

выполняется дифференциальными автоматическими выключателями с УЗО на 30 мА типа АД 12.

Подключение насосных установок теплового пункта выполняется к распределительному щиту ЩРН-12, установленному на наружной стене теплового пункта.

В качестве аппаратов управления и защиты для насосов теплового пункта используются автоматические выключатели с комбинированными расцепителями и магнитные пускатели типа ПМЛ122002.

Нормы освещенности квартир, технических помещений, проходов подвала и лестничных клеток приняты не ниже рекомендуемыхСП РК 4.04-106-2013, табл. 2. В жилых комнатах и прихожих предусмотрена установка клеммных колодок для подключения люстр и светильников, в кухнях и прихожих – клеммных колодок и подвесных патронов, в санузлах и на балконах – стенных патронов над дверью, в ванных комнатах – светильников защищенного исполнения над умывальниками.

В технических помещениях жилого дома предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220В и ремонтное освещение на напряжении 36 В. Подключение общедомовых осветительных нагрузок выполняется к блоку автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительного устройства (ВРУ). Освещение подвала, тамбуров и технических помещений выполняется светильниками НПП03 и НПП18 в защищенном исполнении, освещение лестничных клеток – светодиодными светильниками ЖКХ типа AILIN LEDЖКХ-12с датчиками движения. Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой, тепловом пункте и водомерномузле, эвакуационное освещение - на выходах из подвала жилого дома. Все принятые источники света – энергосберегающие.

Осветительные и розеточные сети квартир выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными скрыто в поливинилхлоридных гофрированных трубах по стенам и потолкам. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется кабелями марки АВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенными в полиэтиленовых трубах по стенам. Подключение общедомовых нагрузок выполняется кабелями с медными жилами расчетного сечения. Осветительные сети подвала и лестничных клеток выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто с креплением накладными скобами, по подъездам – в поливинилхлоридных трубах.

В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитными шторками. Высота установки розеток - 0,4 м от пола, выключателей - на уровне 1,0 м от пола.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в жилой дом выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;

стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;

металлические части строительных конструкций.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание с ненормируемым сопротивлением согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013. Повторное заземление выполняется из трех электродов диаметром 16 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой и с шинами Nи PE вводно-

распределительного устройства шиной заземления из круглой стали диаметром 10 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шиневводно-распределительного устройства. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к шинам «РЕ» квартирных щитков.

Все электропроводки содержат защитный заземляющий проводник РЕ, для подключения розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с УЗО, обеспечивающие защиту от коротких замыканий, перегрузок и дифференциальных токов.

Молниезащита

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 специальные мероприятия по молниезащите здания двухэтажного жилого дома II степени огнестойкости не требуются. Согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества. Для этого выполняется соединение металлической кровли здания с арматурой строительных конструкций, присоединенной к общей системе уравнивания потенциалов. Все листы металлочерепицы соединяются между собой стальными заклепками.

Таблица 5

Основные показатели электротехнической части

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Количество квартир	квартир	20
4	Расчетная мощность дома	кВт	60,3
5	Расчетный ток	А	98,5
6	Коэффициент мощности cosφ		0,93
7	Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	10,0
8	Максимальная потеря напряжения	%	2,5
9	Система заземления		TN-C-S
10	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт*ч	96,48

Проектные решения по электротехнической части обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность проживания.

Связь и сигнализация

Согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и заданию на проектирование в жилом доме предусмотрены система аудиодомофонной связи и видеонаблюдение, которые относятся к системам безопасности, а также телефонизация в соответствии с техническими условиями № 02-141/т-ТР от 29.05.2020 г., выданными Саркан-Аксуским ЛТЦ «Талдыкорган и Талдыкорганский регион» РДТ «Алматытелеком». Согласно заданию на проектирование наружные сети телефонизации выполняются отельным проектом.

Телефонизация

Для ввода и подключения наружного телефонного кабеля марки ТППэПЗ емкостью 30х2х0,5 в подвале жилого дома оборудовано помещение узла сетей

связи, в котором монтируется корпус металлический антивандальный навесной типа ЩПМП-2-0, GRP, IP54. В металлическом корпусе размещается коробка телефонная распределительная на 30 пар с плинтами типа КРТМ-30. На первом этаже каждого подъезда в слаботочном отсеке этажного щита размещаются распределительные коробки связи типа КРТМ-10х2, для подключения которых выполняется прокладка кабелей ТППэп 10х2х0,5 в негорючих трубах ПНД н32 от коробки КРТМ-30. Во всех квартирах предусмотрена установка телефонных розеток. Подключение розеток к распределительным коробкам КРМТМ-10 выполняется кабелем связи КРВПМ 2х0,5, проложенным в трубе ПНДн25.

Система аудиодомофонной связи

Система аудиодомофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома. Для этого на входных дверях в подъезды первого этажа устанавливаются блоки вызова БВД-311R со встроенными считывателями ключей. На первом этаже каждого подъезда предусмотрена установка блока управления и питания домофона БУД-302К-20 с источником питания ББП-40 12В 4А под АКБ 7Ач, на входной двери – замка электромагнитного VIZIT-ML300(M)-40, доводчика класса №3 и кнопки управления выходом. На втором этаже каждого подъезда устанавливается блок коммутационный типа БК-4.

В квартирах предусматривается установка квартирных переговорных устройств (трубок) типа УКП с кнопками дистанционного открывания замка входной двери.

Электропитание блоков вызова выполняется от блоков управления и питания домофонов, устанавливаемых в этажных шкафах первого этажа. Распределительная сеть проложена кабелем UTP-4х2х0,5 в поливинилхлоридной трубе диаметром 25 мм. Подключение квартирных переговорных устройств УКП к коммутационным блокам выполняется кабелем марки UTP-1х2х0,5, проложенным в кабель-канале 16х10.

Прокладка кабелей по стоякам выполняется в поливинилхлоридных трубах. Устройства квартирные переговорные устанавливаются в холлах квартир около входной двери на высоте 1,7 м от уровня пола. Питание системы аудиодомофонной связи предусмотрено в разделе «ЭОМ».

Видеонаблюдение

Согласно требованию табл. 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» предусмотрена система видеонаблюдения для наружного обзора входов в здание и обзора проходов к лестничным клеткам. Предусмотрена установка двух IP-видеокамер для каждого подъезда: уличной – со степенью защиты IP66 и внутридомовой, всего 6 камер типа EverFokus. Подключение камер выполняется к двухканальным IP-видеорегистраторам NVR-202, которые устанавливаются в запираемых металлических антивандальных шкафах в каждом подъезде. Подключение видеокамер к видеорегистраторам выполняется кабелем для видеонаблюдения типа FTPCat 5e 4х2х0,48, проложенным в кабель-канале 20х16мм. Питание видеорегистраторов выполняется от источников бесперебойного питания для систем видеонаблюдения с аккумуляторными батареями. Для каждого видеорегистратора предусмотрен жесткий диск HDDSata с объемом памяти 1000 Гб. Питание системы видеонаблюдения предусмотрено в разделе «ЭОМ».

Основные показатели раздела «Системы связи»

Телефонизация

количество абонентов - 20.

Аудиодомофоннаясвязь
блоки вызова БВД-311R - 3;
переговорные устройства УКП - 20.
Видеонаблюдение
IP-видеорегистратор - 3;
IP-видеокамеры - 6.

Раздел «Системы связи» разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» для домов с квартирами IV класса, СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Технические решения способствуют безопасности проживания за счет ограничения доступа в подъезды посторонних лиц.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 24.05.2018 г. "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, учет электроэнергии, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Конструктивные решения здания жилого дома по оценке энергоэффективности, с учетом норм расхода тепловой и электрической энергий, обеспечивают необходимый микроклимат помещений для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления, подключения к местной котельной.

Класс здания по энергетической эффективности – С, нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение жилого дома на участке обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданию в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов не противоречат требованиям СП РК 3.02-101-2014 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые конструкции соответствуют II степени огнестойкости.

Предусмотрены выходы на чердак из лестничных клеток.

Лестницы – внутренние с естественным освещением в наружных стенах. Тип лестницы – Л1. Эвакуация из технического подполья – по обособленной лестнице, непосредственно наружу.

Деревянные конструкции обрабатываются составом комплексного действия ТХЭФ (трихлорэтилфосфат 40%, четыреххлористый углерод 60%), обладающий огнезащитными свойствами.

По периметру наружных стен чердачной крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 0.6 м, снегозадержатели.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Раздел выполнен ИП «Сыдыкова Н.», государственная лицензия № 02444Р, выдана 22.058.2018 года на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано тринадцать источников загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать двадцать два наименования загрязняющих веществ (ЗВ) в объеме 0,57032823т/год.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве являются земляные работы, пыление при разгрузке и хранении (песок, щебень), компрессор ДВС, котлы битумные, покраска, сварка, сварка пластиковых труб, машина шлифовальная, уплотнение асфальта, молотки бурильные, фреза столярная и газовые выбросы автотранспортных средств. Из тринадцати источников выбросов два являются организованным.

В соответствии п.6 ст. 28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере при строительстве выполнены программным комплексом ЭРА 2.5, по результатам расчетов превышение нормативов ПДК на границе СЗЗ не обнаружены.

Согласно «Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не устанавливается и класс объекта не нормируется. В соответствии ст. 71 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух в период строительства низкий.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение положение		на период строительства 2021		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 (4)								
Стройплощадка	0001			0,03	0,00427	0,03	0,00427	2021
	0002			0,001806	0,001846	0,001806	0,001846	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Котлы битумные	0001			0,039	0,00555	0,039	0,00555	2021
Компрессор ДВС	0002			0,0002935	0,0003	0,0002935	0,0003	
(0328) Углерод (сажа)								
Стройплощадка	0001			0,005	0,000711	0,005	0,000711	2021
	0002			0,00023	0,000235	0,00023	0,000235	
(0330) Сера диоксид								
Стройплощадка	0001			0,01	0,001422	0,01	0,001422	2021
	0002			0,00541	0,00553	0,00541	0,00553	
(0337) Углерод оксид (594)								
Стройплощадка	0001			0,025	0,003555	0,025	0,003555	2021
	0002			0,0128	0,01307	0,0128	0,01307	
(1301)Проп-2-ен-1-аль								
Стройплощадка	0001			0,0012	0,0001706	0,0012	0,0001706	2021
(1325)Формальдегид								
Стройплощадка	0001			0,0012	0,0001706	0,0012	0,0001706	2021
(2754)Алканы С12-С19								
	0001			0,012	0,001706	0,012	0,001706	
Стройплощадка	0002			0,01135	0,0116	0,01135	0,0116	2021
Итого по организованным:				0,1552895	0,0501362	0,1552895	0,0501362	
Неорганизованные источники								

(0123) Оксид железа								
Стройплощадка	6002 6003			0,00457 0,02025	0,01548 0,00642	0,00457 0,02025	0,01548 0,00642	2021
(0143) Оксид марганца								
Стройплощадка	6002 6003			0,000529 0,0003056	0,00179 0,0000968	0,000529 0,0003056	0,00179 0,0000968	2021
(0301) Азот диоксид								
Стройплощадка	6003			0,01083	0,00343	0,01083	0,00343	2021
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	6003 6005			0,01375 0,00001	0,00436 0,00001188	0,01375 0,00001	0,00436 0,00001188	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Стройплощадка	6007			0,053475	0,099896	0,053475	0,099896	2021
(0621) Метилбензол (353)								
Стройплощадка	6007			0,00368	0,00696	0,00368	0,00696	2021
(0827) Хлорэтилен								
Стройплощадка	6005			0,000004335	0,00000515	0,000004335	0,00000515	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
Стройплощадка	6007			0,002954	0,005382	0,002954	0,005382	2021
(1401) Пропан-2-он (470)								
Стройплощадка	6007			0,001893	0,003549	0,001893	0,003549	2021
(2752) Уайт спирит (1294*)								
Стройплощадка	6007			0,0107796	0,0204302	0,0107796	0,0204302	2021
(2754) Углеводороды предельные С12С19								
Стройплощадка	6006			0,001734	0,0547	0,001734	0,0547	2021
(2902)Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6004			0,0036	0,0000778	0,0036	0,0000778	2021
(2907) Пыль неорганическая: более 70%								
Стройплощадка	6001			0,0261	0,143	0,0261	0,143	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20%								
Стройплощадка	6001 6009 6010			0,00713 0,01338 0,1	0,093 0,0501 0,00216	0,00713 0,01338 0,1	0,093 0,0501 0,00216	2021
(2930)Пыль абразивная								
Стройплощадка	6004			0,002	0,0000432	0,002	0,0000432	2021
(2936)Пыль древесная								
Стройплощадка	6008			0,112	0,0093	0,112	0,0093	2021
Итого по неорганизованным:				0,388974535	0,52019203	0,388974535	0,52019203	
Всего:				0,544264035	0,57032823	0,544264035	0,57032823	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Вблизи строительства открытых водоемов нет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не происходит.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение предприятия в период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществляться привозной водой в объеме 0,1782 тыс.м3/год, из них на хозяйственно-бытовые нужды – 0,38568 тыс.м3/год, на производственные нужды – 0,038 тыс.м3/год (безвозвратное водопотребление).

Сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,1782 тыс. $м^3$ с последующим вывозом со специализированными организациями по договору.

Источником водоснабжение на период эксплуатации являются городские водопроводные сети, водоотведение – центральная канализация.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Воздействие на микроклимат

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объекта строительства приняты в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения, нет.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву будет незначительным, и осуществляться только в период проведения строительных работ.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ образуются следующие отходы:

Отходы потребления:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Отходы производства:

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый»;

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 «янтарный»;

Отходы полимеров этилена – код GH 011 «зеленый»;

Промасленная ветошь – код AD 070 «янтарный».

Отходы производства будут временно храниться в специально отведенном месте. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Таблица 7

Норматив размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**1,60921**	**0**	**1,60921**
в т.ч. отходов производства	0,14421	0	0,14421
отходов потребления	1,465	0	1,465
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0162	0	0,0162

Промасленная ветошь	0,11	0	0,11
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,465	0	1,465
Огарки сварочных электродов	0,01551	0	0,01551
Отходы полимеров этилена	0,0025	0	0,0025
Красный уровень опасности			

В период эксплуатации образуются следующие отходы:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Отходы производства:

Отработанные люминесцентные лампы – код АА 100 «янтарный».

Отходы производства будут временно храниться в специально отведенном месте. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Таблица 8

Норматив размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**3,85032**	**0**	**3,85032**
в т.ч. отходов производства	0,01932	0	0,01932
отходов потребления	3,831	0	3,831
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,01932	0	0,01932
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,831	0	3,831
Красный уровень опасности			

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

Физические воздействия

Производственный шум создают автомобили, строительные, дорожные машины и механизмы.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать санитарным требованиям.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения

возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

• контрольные замеры на рабочих местах;

•при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;

• периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Воздействие на растительность и животный мир

На рассматриваемой площадке строительства воздействие на растительной покров и животный мир незначительное. Воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Вокруг площадок для отдыха запроектирована посадка деревьев и кустарников.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья населения и среды обитания, в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объект строительства относится к объектам незначительной эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, согласно подпункту 25) пункта 4 приложения к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Класс опасности объекта и размер санитарно-защитной зоны для объекта строительства не устанавливается, не определяется согласно санитарной классификации производственных объектов санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проект строительства выполнен в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (далее – СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

Земельный участок объекта строительства расположен в городе Саркан Сарканского района Алматинской области, по ул. К. Буашева, № 67А. Территория участка граничит: с северной стороны – с дорогой, с северо-западной стороны – со свободным от застройки участком земель населенных пунктов, с западной стороны расположено предприятие по производству хлеба и хлебобулочных изделий (не действующий) на расстоянии 316,5 м от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия, с южной стороны – ул. Ауезова, с восточной стороны примыкает территория стадиона. Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 100 м к северо-восточному направлению

от источников выбросов строительной площадки. Ближайший поверхностный водный источник река Сарканд протекает на расстоянии 581 м от строительного участка, проектируемый объект расположен за пределами водоохраной полосы и зоны р. Сарканд.

Участок свободен от застройки, рельеф ровный; заболоченность отсутствует; ранее не использовался. Характеристика грунта и уровень подземных грунтовых вод на земельном участке объекта строительства представлены в проекте в соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях. В период изыскания грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты на глубине 12 м от поверхности земли.

Согласно представленному протоколу дозиметрического контроля № 06 от 28.01.2021г. измерения мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения на территории отводимого участка, выданному испытательной лабораторией Сарканского районного отделения Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Алматинской области (лицензия серия СЭ № 000823 от 06.03.2009 г. выданная МЗ РК), показатели радиационной безопасности земельного участка объекта строительства (в части мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения) соответствуют пункту 31 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155; пункту 235 «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Размещение здания на площадке строительства, ориентация жилых комнат, функциональное зонирование территории обеспечит соблюдение гигиенических нормативов к инсоляции - непрерывную в течение 2,5 часов продолжительность инсоляции в соответствии с подпунктом 1) пункта 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарными нормами и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки» от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00.

Благоустройство территории, подводящие инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом, в связи с чем благоустройство территории жилого дома разработано условно с определением размещения следующих площадок: детская площадка для детей предшкольного возраста, детская площадка для детей дошкольного возраста, детская площадка для детей школьного возраста, площадка для отдыха взрослых, площадка для сушки белья, стоянка на 26 автомобилей, хозяйственная площадка.

Проектом учтены требования к размеру жилой площади на одного человека (из расчета не менее 15 м^2).Внутренняя отделка помещений: сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, известковая побелка, облицовка глазурованной плиткой. Полы – линолеум, керамическая плитка, керамическая плитка с шероховатой поверхностью, бетон; в техподполье – утрамбованный грунт основания и бетон. Полы при входе в здание и на лестничных площадках предусмотрены не скользкими, без перепадов. Окна – из поливинилхлоридных профилей, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски – ПВХ. Двери – внутренние деревянные, наружные металлические, балконные двери из

поливинилхлоридных профилей. Для отделки помещений здания предусматривается использование строительных материалов, соответствующие требованиям безопасности документов по стандартизации, казахстанского происхождения.

Проектом предусмотрено оборудование здания жилого дома системой центрального теплоснабжения. Источник теплоснабжения -проектируемая отдельным проектом блочно-модульная котельная г.Саркан согласно письму ТОО «ОНТ-NP» от 11.02.2021 г. № 03. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы, доступны для уборки.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В жилых помещениях и кухнях предусмотрено естественное и искусственное освещение. В нежилых помещениях (санитарных узлах, туалетах, ванных, кладовых) - искусственное. Освещение подвала выполнено светильниками с энергосберегающими лампами защищенного исполнения.

Вентиляция помещений жилого здания (из кухонь, санузлов) запроектирована системами с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривания. Принята естественная вытяжная вентиляция вертикальными шахтами, выведенные в пределы чердака. Воздуховоды из подвала, проложенные транзитом по стенам площадок лестничных клеток, закрываются гипсокартоном и изолируются матами фольгированными теплоизоляционными.

Параметры микроклимата, шума, освещенности в помещениях здания проектом предусматриваются в соответствии с требованиями и предельно допустимыми уровнями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 (далее – Гигиенические нормативы). В помещениях жилого здания расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена обеспечиваются в пределах гигиенических нормативов: кухни, прихожей с коридором -18ºС, гостиная - 20 (22) ºС, спальня – 20 (22) ºС, совмещенный санузел, ванна – 25 ºС, туалет – 18 ºС, кладовая – 16 ºС, площадка перед квартирами, лестничная клетка – 18 ºС. Источники инфразвука в помещениях здания отсутствуют.

Водоснабжение. Источником водоснабжения являются городские водопроводные сети согласно заданию на проектирование, АПЗ и ТУ №690 от 11.02.2021г., выданные ГКП на ПХВ «Сарқан су кубыры».Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, тупиковая, с одним вводом водопровода, с подачей воды к санитарно-техническим приборам и поливочным кранам, с обеспечением питьевой водой в системах холодного и горячего водоснабжения, соответствующей по показателям качества и безопасности требованиям санитарных правил, предъявляющих требования к питьевой воде, согласно представленных протоколов исследований образцов питьевой воды:SO№1134 от 17.10.2019г., SO№ 101 от 17.10.2019г., выданных испытательной лабораторией Сарканского районного отделения Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Алматинской области. Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями устанавливаются поливочные краны в нише стены технического подполья.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей типа «Аристон» объемом 80,0 л. Подача горячей воды

предусмотрена к смесителям умывальников, моек и ванных. Предусмотрены полотенцесушители, подключенные к системе отопления.

Для магистральных трубопроводов, стояков, внутренних трубопроводов холодного водоснабжения с подводкой к приборам, внутренней водопроводной сети горячего водоснабжения, системы отопления проектом предусматривается использование труб, изготовленных из материалов, разрешенных и предназначенных для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении. Для холодного водоснабжения магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных оцинкованных водо-газопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, стояки и подводки к приборам - полиэтиленовые трубы ПЭ32 по ГОСТ 18599-2001. Для горячего водоснабжения - полипропиленовые трубы PPR-GF FaserPlusДу. Для системы отопления - трубопроводы на вводе теплосети, магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, стояки - из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы поквартирной разводки - из полипропиленовых армированных труб PN25. Проектом предусмотрено после монтажа проведение гидравлических испытаний, промывка и дезинфекция систем холодного и горячего водоснабжения.

Водоотведение – проектом принята самотечная хозяйственно-бытовая система водоотведения для отведения бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов во внутриплощадочные сети системы водоотведения, с подключением к городской системе водоотведения согласно задания на проектирование, ТУ № 691 от 11.02.2021 г., выданные ГКП на ПХВ «Сарқан су кубыры». В здании не допускается размещение санитарных узлов над жилыми комнатами. В бытовых помещениях жилого здания предусмотрена прокладка канализационных стояков в вертикальных гипсокартонных коробах на металлическом каркасе. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий.

Проектом организации строительства предусмотрены мероприятия по организации и обеспечению условий труда и бытового обслуживания при строительстве объекта на стройплощадке в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177 (далее – СП от 28.02.2015 г. №177), гигиеническими нормативами.

Проектом обеспечиваются требования к строительной площадке в ходе строительства. На период строительства определено место для временного городка строителей и складов материалов. Участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, подъездные пути, проходы предусмотрены с твердым покрытием. Предусматривается пункт для мытья колес с твердым покрытием с организацией сточных вод после мытья и очистки колес системы ливневой канализацией в существующую сеть.

Проектом предусмотрено водообеспечение работающих привозной питьевой водой, из централизованной системы питьевого водоснабжения г.Саркан, находящейся вблизи к объекту строительства, соответствующей показателям качества и безопасности для питьевой воды. Также предусматривается использование питьевой воды, упакованной в емкости промышленного изготовления, соответствующие требованиям, предъявляемым к питьевой воде, упакованной в емкости. Для обеспечения машинистов машин

(землеройных механизмов, крановщики) предусматриваются индивидуальные фляги (емкости) для питьевой воды. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в отдельном помещении, цистерны с привозной питьевой водой - в специально отведенном участке под навесом около передвижных санитарно-бытовых помещениях, на площадке с твердым покрытием. Предусматривается проведение дезинфекции цистерн и емкостей, предназначенных для питьевой воды.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению условий труда для работающих стройплощадки: по обеспечению допустимых уровней шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) при использовании машин, транспортных средств, а также мероприятия по обеспечению условий труда при погрузочно-разгрузочных работах, погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными материалами, устройства рабочих мест на строительной площадке.Шумовое воздействие от автотранспорта и шумогенерирующего оборудования, предназначенных для строительства, инфракрасное излучение при строительстве являются кратковременными и предусматриваются в пределах гигиенических нормативов.

На стройплощадке предусматривается общее равномерное освещение. Освещение временного городка строителей предусмотрено от существующих городских электросетей. При работе в вечернее время предусматривается искусственное освещение стройплощадки.

Предусмотрено обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой, специальной обувью, стиркой спецодежды. Предусматриваются коллективные средства по защите от шума, вибрации, при сварке и от инфракрасного излучения, источником которого на объекте является битумная мастика.

Предусмотрено наличие на участках и в бытовых помещениях – укомплектованных аптечек первой помощи, которые в связи с использованием битумной мастики оснащаются защитными мазями, перевязочными средствами. Каждый работающий на участке работ с битумной мастикой обеспечивается аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Проектом предполагается санитарно-бытовое обеспечение работающих строительной площадки. На время строительства предусмотрена установка на строительной площадке временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа с учетом числа работающих и продолжительности работ, содержащие в своем составе: помещения для переодевания (гардеробная), сушки и хранения одежды, обогрева и укрытия людей при перерывах в работе, помещение для приема пищи с отделением для хранения емкостей с питьевой водой, биотуалет; представлена их характеристика, и характеристика площадки для их размещения. Санитарно-бытовые помещения оборудованы электроосвещением, естественной вентиляцией, местным теплоснабжением (электрическое), водоотведением (с подключением к водонепроницаемой выгребной емкости), водоснабжением, горячее водоснабжение за счет электрических водонагревателей.

Предусмотрена организация горячего питания работающих в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №

186. Работающие обеспечиваются горячим питанием посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания, доставки пищи к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении - в пункте питания в составе санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа, используемых только для разогрева и приема пищи (без устройства столовой как на сырье, так и на полуфабрикатах). Пункт питания оснащается технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, устройствами и средствами для мытья, вытирания и (или) сушки рук, участком для мытья и хранения столовой посуды (при использовании посуды многоразового использования), помещением для приема пищи. Предусматриваются проектом проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений, уборки санитарно-бытовых помещений.

Предусмотрены система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, система сбора, временного хранения и утилизации отходов (строительного мусора, ТБО). Предусматриваются контейнера для сбора ТБО (емкости закрытого типа). Вывоз ТБО предусматривается автотранспортным средством по мере заполнения мусоросборников. Не допускается сжигание строительного мусора на строительной площадке. Заправку и ремонт строительных машин и механизмов предусматривается выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники.

Предусмотрено устройство и оборудование места для потребления табачных изделий на открытой площадке под навесом временных передвижных санитарно-бытовых помещений, оборудованные в соответствии с санитарными правилами.

Согласно проекта организации строительства на рассматриваемом объекте при строительстве не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества. Вредные ядовитые производственные стоки отсутствуют. Токсичные, радиоактивные и другие вредные для здоровья вещества в ходе проведения работ образовываться не будут. Негативного воздействия на здоровье населения и строителей работы по строительству не окажут. Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

6.6 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

введение;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Продолжительность строительства 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области определена по СП РК 1.03.102-2014 (часть II) "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений", Приложение Б, Непроизводственное строительство, раздел Б.5.1. Жилые здания, табл. Б.5.1.1

пункт 4, стр. 122 (применительно) и составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан", утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с "Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)", утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 "Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан".

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 "Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан" (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от14.11.2017 г. №249-нк) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с "Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве" (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска ("Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК", п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года

с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, протокол №29 от 25 августа 2020 года, согласно приложению 1 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области» составляет 91,85%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Плюс» в рабочий проект «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Проект дополнен необходимыми площадками и проездами.
2. Показана отмостка вокруг здания.

Архитектурно-планировочные решения.

3. Общие указания исправлены и добавлены недостающие сведения.
4. Даны недостающие ссылки на листах.
5. Исправлен класс комфортности.

Конструктивные решения.

Альбом 2.

6.«Общие данные» дополнены согласно требованиям п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2019.

7. Л. АС - 23. Разрез 2-2. Откорректированы решения лестницы в соответствии с л. АС-120.

8. Л. АС-33, АС-35. Исключены комплексные конструкции для стен в осях «1-4», «7-10».

9. Л. АС-33, АС-35. Откорректировано армирование перемычек.

10. Л. АС-107-110. Устройство антисейсмических поясов откорректировано в соответствии п. 9.9.13 СП РК 2.03-30-2017.

11. Представлен расчет фундаментов.

Отопление и вентиляция

12. Откорректированы расчеты согласно расчетной зимней температуре.

13. Предусмотрена вентиляция из подвальных помещений.

14. Откорректированы диаметры арматуры на трубопроводах, установлены поквартирные счетчики тепла и фильтры.

15. Откорректированы схемы систем вентиляции согласно замечаниям.

16. Исключены насосы для промывки системы отопления.

Внутренние сети водопровода и канализации

17. Предоставлены расчеты по водопотреблению.

18. В технических условиях на водопроводную сеть указано давление в существующей сети.

19. Откорректирован принятый диаметр ввода водопроводной сети.

20. Предусмотрено на вводе водопроводной сети гибкое соединение.

21. На планах чердака и кровли указаны привязки канализационных стояков к осям здания.

22. Предусмотрено утепление канализационных стояков в пределах чердака.

Электротехническая часть

23.Откорректирована категория электроснабжения объекта согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013 – вторая.

24. Предусмотрена установка и подключение в кухнях квартир жилого дома электрических плит.

25. Черт. ЭО-3. Расчетная мощность на вводе откорректирована согласно табл. 6 СП РК 4.04-106-2013 (с учетом наличия электрических плит).

26. Предусмотрено рабочее освещение в электрощитовой, узле связи и тепловом пункте согласно нормам освещенности (было – только аварийное освещение).

27. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение водомерного узла.

28. Для освещения подъездов вместо светильников ЛПО01-1х36 приняты светодиодные светильники ЖКХ с датчиками движения.

29. Разработана схема уравнивания потенциалов для жилого дома.

Сметная документация

30. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно договору №ЭПС-0002 от 02.03. 2021 г. в сумме 1 062 387,20 тенге с НДС.

31. В сметной документации откорректированы расценки и объемы в соответствии с проектными решениями и замечаниями ТОО "Экспертиза Плюс".

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 г. №165 (редакция на 21.09.2020 г.) разработчиком проекта установлен уровень ответственности объекта – технически и технологически несложный, II (нормальный).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2014 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Антикоррозийная защита строительных конструкций соответствует СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Принятые проектные решения по генплану соответствуют СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Принятые проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют нормативным требованиям: СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

При отсутствии отечественных аналогов зарубежных товаропроизводителей, материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	1,6580	1,6580
2	Площадь застройки	кв. м	766,20	766,20
3	Число этажей	эт.	2	2
4	Число квартир	шт	20	20
	в том числе:			
	однокомнатных квартир	шт	6	6
	двухкомнатных квартир	шт	6	6
	трехкомнатных квартир	шт	8	8

5	Строительный объем: выше отметки 0,000	куб.м	6516,00	6516,00
	ниже отм. 0,000	куб.м	1656,00	1656,00
6	Общая площадь квартир	кв.м	1042,00	1042,00
7	Жилая площадь квартир	кв.м	576,96	576,96
8	Площадь жилого здания	кв.м	1708,74	1708,74
9	Класс комфортности		IV	IV
10	Общая стоимость строительства в текущих ценах I квартала 2021 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	286,85 236,17 3,08 47,60	296,53 244,44 3,08 49,00
11	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечания:

1. Увеличение сметной стоимости строительства произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Плюс».

2. Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года № 922 «Об утверждении Программы «Нұрлы жер» рекомендуемая стоимость жилья по линии ЖССБК за 1 кв. м общей площади жилища не более 140 000 тенге.

Сметная стоимость строительства 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области в текущем уровне цен 2019 - 2021 годов составляет 296,53 млн. тенге. Общая площадь квартир – 1042,00 м^2.

Сметная стоимость строительства 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области по Постановлению Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года № 922 «Об утверждении Программы «Нұрлы жер» в текущем уровне цен 2017-2021 годов составляет – 1042,00 х 140000 = 145880000 тенге или 145,88 млн. тенге.

Разница в стоимости строительства 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области (296,53-145,88=150,65 млн. тенге) финансируется из местного бюджета (письмо ГУ «Сарканский районный отдел строительства» № 84-17/67 от 25.03.2021 г.).

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г. Саркан Сарканского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка, га - 1,6580;

площадь застройки, м² - 766,20;
число этажей - 2;
число квартир, всего - 20;
в том числе:
однокомнатных - 6;
двухкомнатных - 6;
трехкомнатных - 8;
строительный объем выше отм. 0,000, м³ - 6516,00;
строительный объем ниже отм. 0,000, м³ - 1656,00;
общая площадь квартир, м² - 1042,00;
жилая площадь квартир, м² - 576,96;
площадь жилого здания, м² - 1708,74;
класс комфортности - IV;
общая стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г.
млн. тенге - 296,53;
в том числе:
СМР, млн тенге - 244,44;
оборудование, млн тенге - 3,08;
прочие, млн. тенге - 49,00;
продолжительность строительства, мес. - 9,0.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Сарканский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора № ЭПС-0002 от 02.03.2021 г.

8.3 До начала строительства заказчику представить протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 «Алматы облысы Сарқан ауданы Сарқан қаласында 2 қабатты 20 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

шартты аймақтың телім алаңы, га - 1,6580;
құрылыс алаңы, м² - 766,20;
қабат саны - 2;
пәтер саны, барлығы - 20,
олардың ішінде:
бір бөлмелі - 6
екі бөлмелі - 6,
үш бөлмелі - 8;

0,000 белгіден жоғары құрылыс көлемі, м³	- 6516,00;
0,000 белгіден төмен құрылыс көлемі, м³	- 1656,00;
пәтерлердің жалпы алаңы, м²	- 1042,00;
пәтерлердің тұрғын алаңы, м²	- 576,96;
ғимараттың тұрғын алаңы, м²	- 1708,74;
жайлылық санаты	- IV;
құрылыстың жалпы құны	
ағымдағы бағада 2021ж.	- 296,53;
оның ішінде:	
ҚМЖ, млн теңге	-244,44;
жабдықтар млн. тг.	-3,08
басқалары млн. тг.	– 49,00
оның ішінде:	
құрылыс мерзімі, ай	- 9,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 02.03.2021 шарт № ЭПС-0002 талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Сарқан ауданының құрылыс бөлімі» ММ, кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директор Ю. Цхай

Директордың орынбасары К. Ничаев

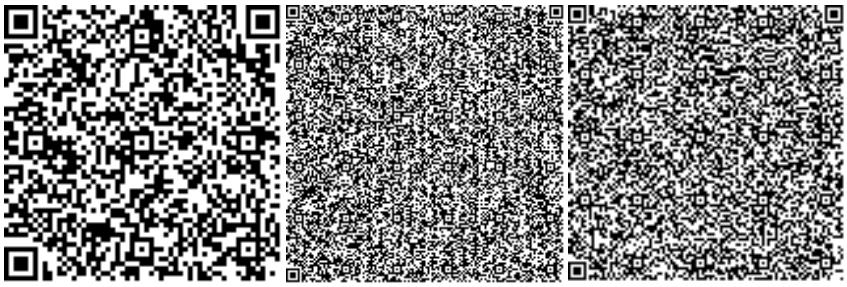
Өндірістік бөлім бастығы Г. Ким

Жетекші сарапшы: Г. Троян

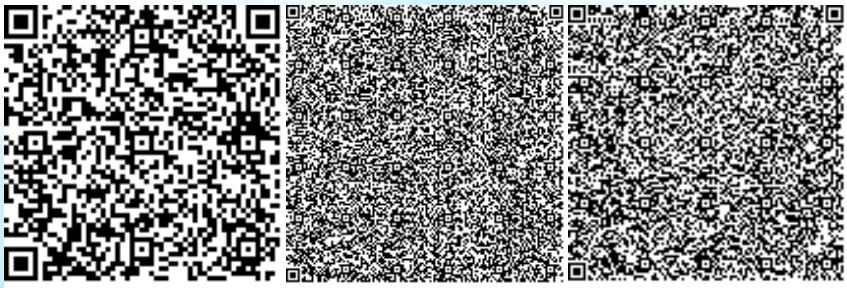
Сарапшылар: Г. Троян
Э. Ким
М. Хусайнов
А. Ворбьева
Н. Антипова
Р. Тлепова
И. Бурангулова
Э. Ким

Цхай Ю.К.

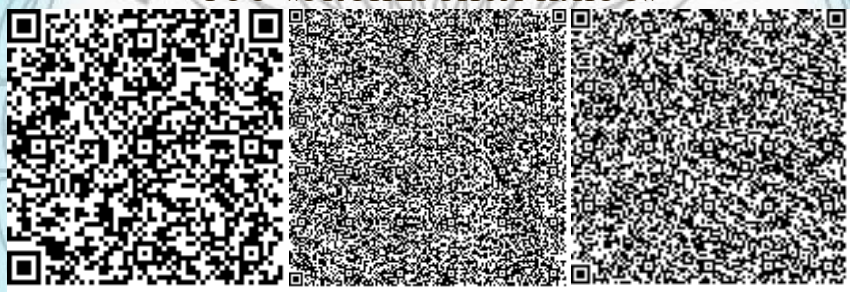
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»



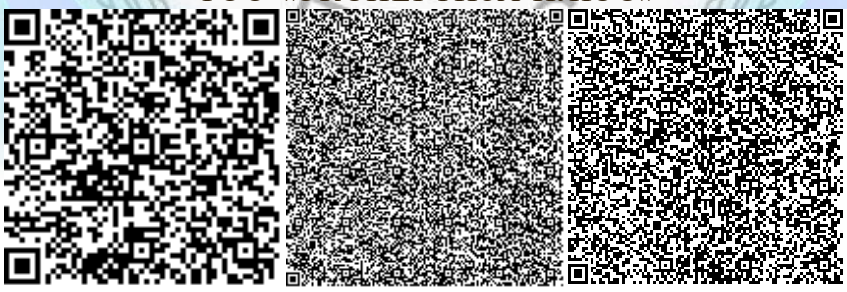
Воробьева А.В.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

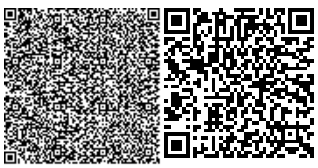


Хусайнов М.М.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

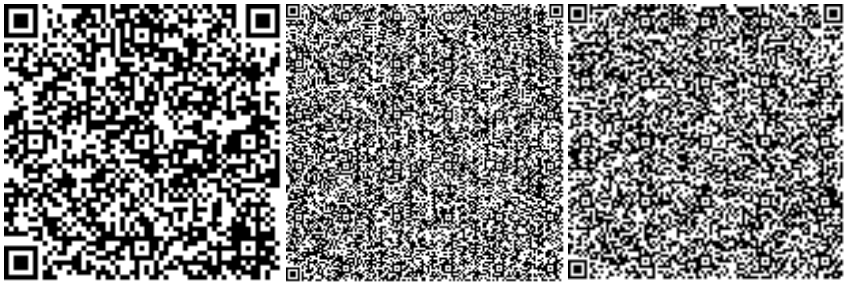


Ким Э.Г.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

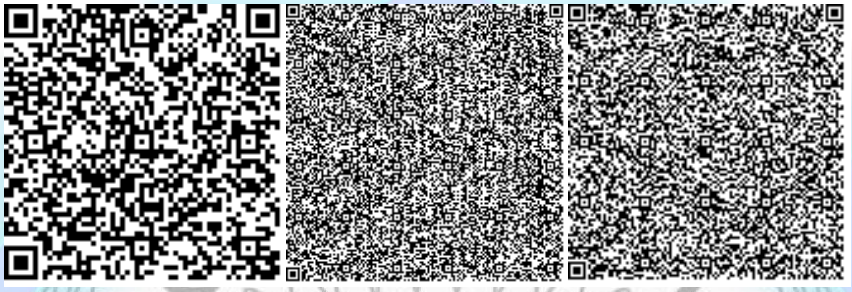




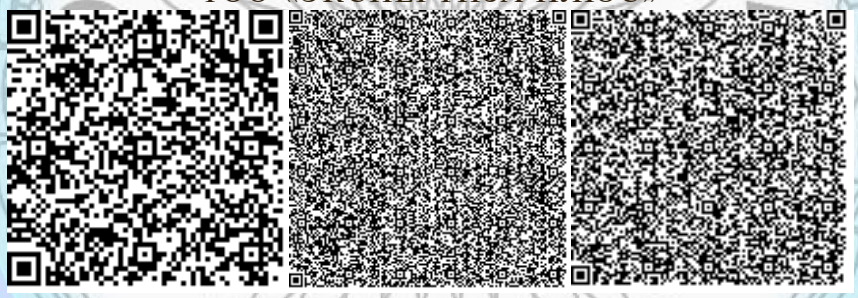
Антипова Н.П.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»



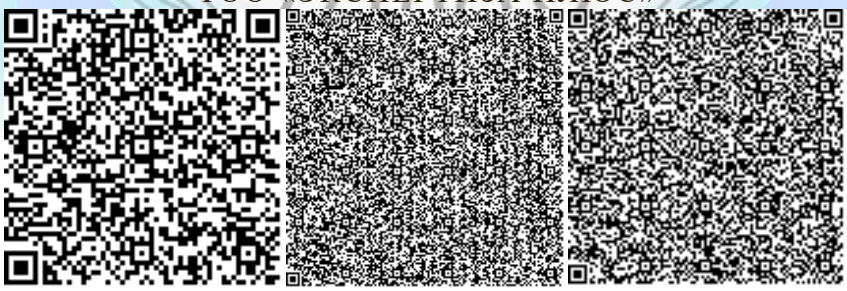
Бурангулова И.С.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

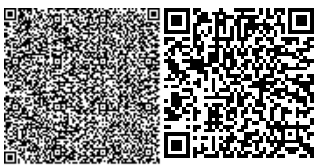


Тлепова Р.К.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»



Ким Г.А.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»





Троян Г.Н.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ52VDD00162984

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Сарканский районный отдел строительства" 041500, Республика Казахстан, Алматинская область, Саркандский район, Саркандская г.а., г.Сарканд, улица Мұхаметжан Тынышбаев, дом № 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240018629

Наименование производственного объекта: Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Саркандский район, Саркандская г.а., г.Сарканд -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления	Конакбаев Айбек Сапарбекович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

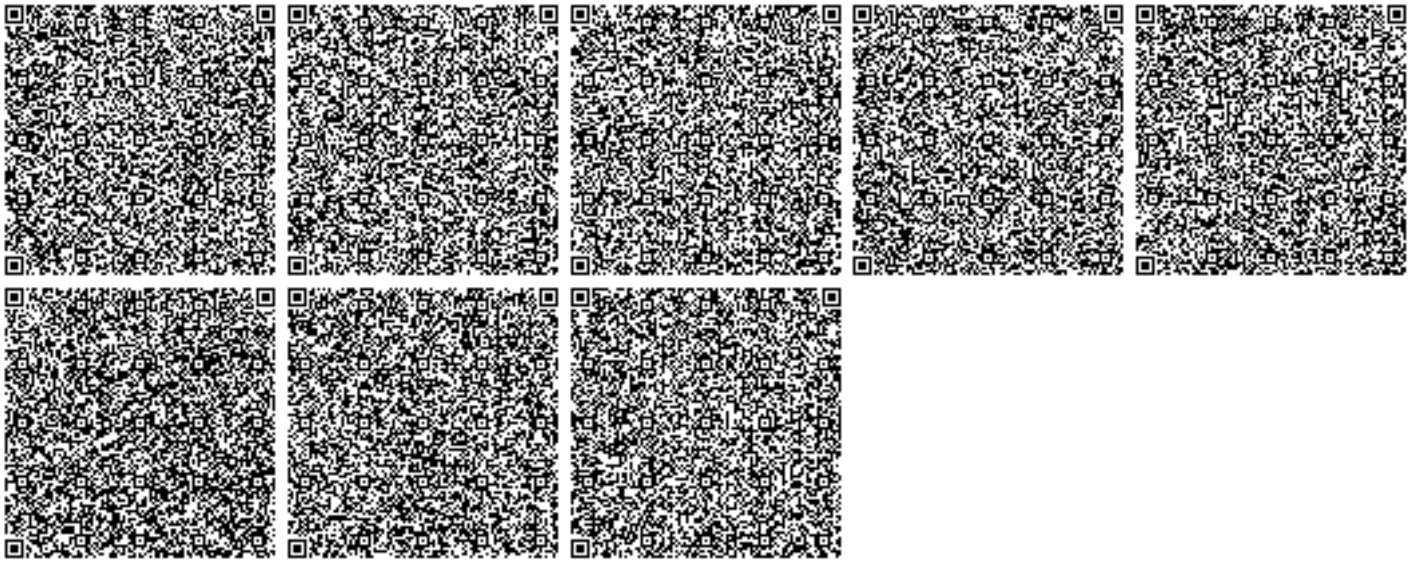
Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 26.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,544264035	0,57032823
Строительство 2-х этажного 20-ти квартирного жилого дома в г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области»	0,544264035	0,57032823
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,12051	0,14526
Сера диоксид	0,01541	0,006952
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0261	0,143
Пыль абразивная	0,002	0,0000432
Пыль древесная	0,112	0,0093
Формальдегид	0,0012	0,0001706
Хлорэтилен	0,000004335	0,00000515
Углерод оксид	0,05156	0,02099688
Уайт-спирит	0,0107796	0,0204302
Углерод	0,00523	0,000946
Пропан-2-он	0,001893	0,003549
Бутилацетат	0,002954	0,005382
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,0000778
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,025084	0,068006
Азот (II) оксид	0,0392935	0,00585
Азота (IV) диоксид	0,042636	0,009546
Метилбензол	0,00368	0,00696
Проп-2-ен-1-аль	0,0012	0,0001706
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008346	0,0018868
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,053475	0,099896
Железо (II, III) оксиды	0,02482	0,0219
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.04.2021 года по 01.01.2022 года