«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңынан 17 ірі панельді 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы ж.т.43, №5»
жұмыс жобасы бойынша
03.12.2020 ж. № CCon-0128/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Табыс Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңынан 17 ірі панельді 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы ж.т.43, №5» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0128/20 от 03.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Табыс Жоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Сараптама Consulting»**.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 78 от 17.11.2020 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел строительства города Тараз» и ТОО «Табыс Жоба» на основании письма заказчика № 01-2543 от 17.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Табыс Жоба». Государственная лицензия ГСЛ № 13018968 от 22.11.2013 года. Категория **||**. Выданные «Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии № 13018968 от 22.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 10 сентября 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное «Отдел архитектуры и градостроительства, города Тараз» № KZ73VUA00322066 от 25 ноября 2020 года;
- решение акима города Тараз № 3814 от 18.10.2020 года, на строительство жилых домов;
- письмо финансирование заказчика № 01-2543 от 17.11.2020 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 01-2543 от 17.11.2020 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 01-2340 от 28.10.2020 года;
- гарантийное письмо заказчика о том, что гос.акты предоставят до начало строительства № 01-2751 от 02.12.2020 года;
- письмо заказчика, проектирование внутриплощадочным инженерным сетям и благоустройством предусматривается отдельным проектом № 01-2752 от 02.12.2020 года;
- письмо ЖКХ о зеленых насаждений № 3778 от 05.11.2020 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Табыс-Жоба» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ-ПИР № 001059 от 14.01.2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 001059 от 14.01.2011 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» в 2020 году, (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект, согласованный в с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 12.10.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 12.10.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ08VDD00155337 от 30 ноября 2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Общая пояснительная записка
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурное решение
Альбом 3;3,1;3,2;3,3;3,4;3,5 - Конструкций железобетонные
Альбом 4. Отопление и вентиляция
Альбом 5. Водоснабжение и канализация
Альбом 6. Электротехническая часть
Альбом 7. Слаботочные сети
Альбом 8. Внутреннее газоснабжение
Книга 2. Паспорт проекта
Книга 3. Проект организации строительства
Сводно-сметная документация
Оценка воздействия на окружающую среду
Расчет отопление и вентиляция
Расчет гидравлически
Расчет водоснабжение и канализации
Расчет счетчика

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение социальным жильем категорий населения, отнесенных к малоимущим проживающих в городе Тараз, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», путем строительства государственного социального жилья, отвечающего требованиям энергоэффективности и экологичности.

Реализация государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер».

Реализация в рамках новых социальных мер «Әлеуметтік қамқорлық» в регионах Казахстана предложенных Первым президентом (Елбасы) Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в центральной части города Тараз, в 15-ом микрорайоне.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха в °С:

Климат резко выраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет -26,1°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 1.8-6.1 м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод выше на 1.8 м метров от вскрытого уровня.

В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

- для песков мелкозернистых - 0,5 м/сут;
- для суглинков -0,15 м/сут;
- для галечниковых грунтов - 20 м/сут;

Геологические строение

В геологическом строении территории изысканий (по результатам инженерно-геологических изысканий и изучения фондовых материалов установлено) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные песками, суглинками, которые перекрывают галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Мощность глинистых и песчаных отложений 0,3-3,0 м, галечниковых отложений 30-80 м. В целом аллювиальные грунты верхнечетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

На исследованной территории глинистые грунты вскрыты не повсеместно и представлены супесями и суглинками.

Вскрытая мощность данных отложений 4,2-4,7 м.

Грунты не просадочные.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой ой надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину.

Предгорный шлейф образован слившемся конусом выноса реки Талас.

Уклон рельефа на участке с юга на север.

Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Моюнкума.

Физико-механические свойства грунтов

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем гравелистым, мощностью от 0,1 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.25) представлен насыпным слонм из галечникового грунта. Мощностью до 1,5 м.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами сцементированного слоя. Мощностью до 1,5 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен песком мелкозернистым, желто-серым, средней плотности, маловлажным. Мощностью от 0,9 до 1,3 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность до 8.3 метра.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты не засолены

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4составляет 2680 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4на портландцементе по ГОСТ 10178-85 1341являются сильноагрессивными.

Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (770 мг/кг) являются средне агрессивными для железобетонных конструкций.

Глубина промерзания грунтов для суглинков 86см, для галечникового грунта- 117см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка 106см, для галечникового грунта137см.

Агрессивность грунтов

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=290-2680мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфат стойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (231-795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до средне агрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (3,68 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая).

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01- 2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (231-795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до средне агрессивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5, разработан на основании задания на проектирование;

- АПЗ № KZ73VUA00322066 от 25.11.2020г., выданным Отделом архитектуры градостроительства г.Тараз и материалов топографических и инженерно - геологических изысканий.

Рабочий проект предназначен для «Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5.

- климатический район IV-Г
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 минус 27,4°С.
- сейсмичность площадки 8 баллов.
- скоростной напор ветра 1,0 кПа.
- вес снегового покрова 0,8 кПа. Система координат - местная. Система высот - Балтийская. Размеры даны в метрах.

Радиус поворота на дорогах 6,0 м.

Горизонтальная привязка жилого дома производится от базисной линии, проходящей через две точки жилого дома.

Вертикальная привязка жилого дома производится от угла существующего жилого дома с отм.593,75.

Данным проектом предусмотрена посадка домов без благоустройства.

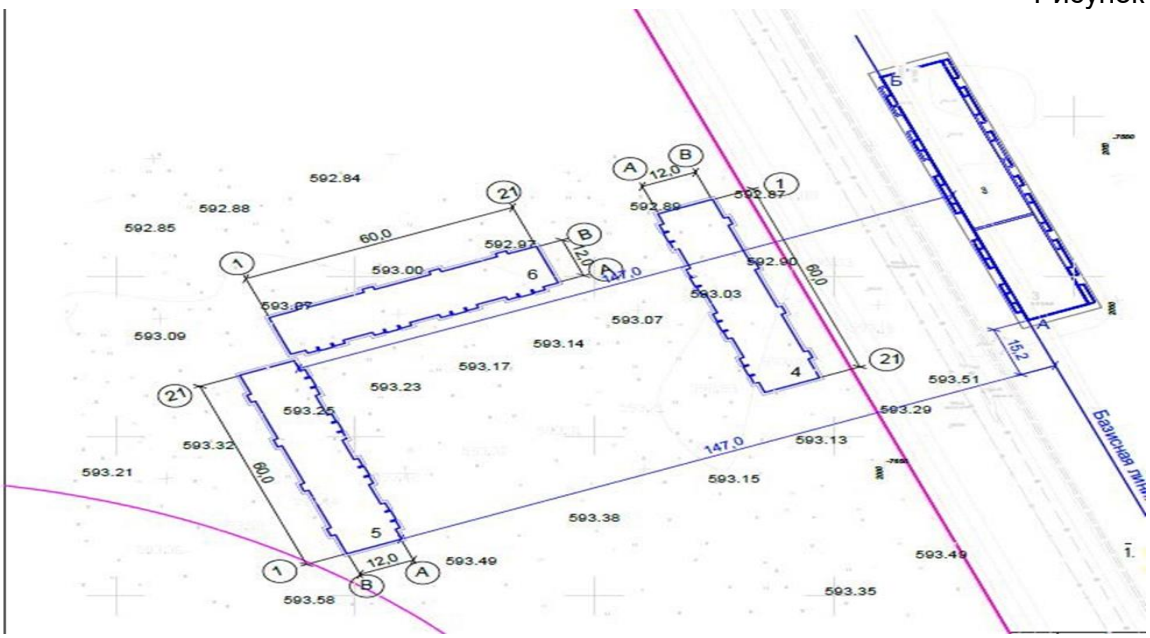
Благоустройство, согласно заданию на проектирование, будет разрабатываться отдельным проектом.

Ситуационная схема

Рисунок1

Разбивчовый план

Рисунок 2



Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	$м^2$	74300,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	14862,08	20,0
3	Площадь благоустройства	$м^2$	59437,92	80,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома представляет собой пятиэтажное здание с техническим подпольем, прямоугольное в плане с габаритными размерами в осях 60,30х12,00 метров с деформационным швом шириной 300 мм.

Высота надземных этажей – 2,80 м, высота технического подполья от пола до несущих конструкций – 2,00 м.

В здании жилого дома предусмотрены: лестничная клетка, двухкомнатные квартиры, однокомнатные квартиры, трехкомнатные квартиры.

Общее количество квартир - 60 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира, тип 1А – 20 шт.;
2) двухкомнатная квартира, тип 2А – 20 шт.;
3) трехкомнатная квартира, тип 3А – 20 шт.

Размещение здания выполнено с учетом требований по инсоляции, естественному освещению и ориентации здания по сторонам света, здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Продолжительность инсоляции помещений здания жилого дома соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Подвальный этаж обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу.

Расстояние между лестницами приняты с учетом противопожарных требований.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно в лестничные клетки с выходами наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничной клетки, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Наружные стены жилого дома предусмотрены из стеновых панелей. Толщина утеплителя в панелях стен принята 100 мм (для обеспечения нормативных конструктивных характеристик).

Фасадная поверхность панелей стен покрывается фасадными кассетами.

Толщина утеплителя покрытия чердака, принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Наружные стены предусмотрены из однослойных стеновых панелей.

Толщина утеплителя в панелях стен принята 100 мм (для обеспечения нормативных конструктивных характеристик).

Фасадная поверхность панелей стен покрывается фасадными кассетами. Утеплитель покрытия чердака – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, ПТЭ-175, толщиной 150 мм.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором города Тараз.

Наружная отделка:

1) стены – отделка фасадные кассеты;
3) оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
4) дверные блоки - внутренние и балконные из ПВХ, наружные входные квартирные – металлические,

наружные входные подъездные – металлические;

5) крыша – чердачная, 2-х скатная;
6) кровля - из профнастила по ГОСТ 24042-2016 по деревянной обрешетке;
7) водоотвод с кровли – наружный организованный.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке применяются водоэмульсионная и масляная окраска, обои, керамическая плитка.

Полы в квартирах - линолеум на тепло звукоизолирующей основе, плитка керамическая.

Поверхность пола лестничных маршей и площадок - полной заводской готовности, с применением напольной мелкоразмерной (20х20 мм) керамической плитки с нескользкой поверхностью.

Во внутренней отделке применяются водоэмульсионная и масляная окраска, обои, керамическая плитка.

Полы в квартирах - линолеум на тепло звукоизолирующей основе, плитка керамическая.

Поверхность пола лестничных маршей и площадок - полной заводской готовности, с применением напольной мелкоразмерной (20х20 мм) керамической плитки с нескользкой поверхностью.

Продухи в наружных стенах технического подполья и чердака с заполнением оцинкованной сеткой. Все стальные конструкции (стремянки, решетки, ограждения) из черного металла окрасить в 2 слоя эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* за 2 раза.

По наружному периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 800 мм. по гравийно-песчаному основанию.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании здания применена перекрестно-стеновая конструктивная система здания – в виде крупнопанельного сборного железобетона с поперечными и продольными несущими стенами, объединенными между собой и с перекрытиями в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки.

Соединение панелей стен и перекрытий обеспечивается путем сварки выпусков арматуры, закладных деталей и замоноличивания вертикальных полостей между примыкающими панелями и участков стыков по горизонтальным швам мелкозернистым бетоном с пониженной усадкой.

В местах пересечения стен размещается вертикальная арматура, непрерывная на всю высоту здания.

При расположении непрерывной вертикальной арматуры в замоноличиваемых вертикальных полостях между панелями предусмотрены конструктивные мероприятия, обеспечивающие совместность деформирования бетона замоноличивания с бетоном панелей (шпонки распределенные по высоте панели, горизонтальная арматура, пересекающая стык).

По контуру оконных и дверных проемов устанавливается вертикальная арматура, которая стыкуется поэтажно.

В стыках стеновых панелей предусмотрена непрерывная вертикальная (колодцевая) арматура, также в горизонтальных швах между панелями предусмотрена арматурная сетка плиты монтируются на цементно-песчаный раствор М 100, толщиной 10 мм;

Антикоррозийные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все деревянные элементы здания подлежат

антисептированию. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 800ммсуклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм. Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Указания по производству работ

Технические указания по проектированию конструкций, возводимых в зимнее время

Все работы по возведению зданий и сооружений в зимнее время при отрицательных температурах должны выполняться в полном соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и технических условий на производство и приемку строительных и монтажных работ.

При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжении, следует согласовывать с проектной организацией. Не опалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м. Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением «Г» СП РК 5.03-107-2013«Несущие и ограждающие конструкции».

Основные технические показатели на жилой дом

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Количество жилых домов	шт	17
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки	$м^2$	874,24
4	Общая площадь здания жилого дома	$м^2$	3705,85
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1700,2
6	Общая площадь квартир	$м^2$	3128,6
7	Строительный объем	$м^3$	13753,75
8	Количество квартир в том числе: Однокомнатные тип А-1 Двухкомнатные тип А-2 Трехкомнатные тип А-3	шт. шт. шт. шт.	60 20 20 20

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости - II.

Класс здания жилого дома по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К2.

Расчетный срок службы здания - 125 лет.

Конструктивная схема здания – перекрестно - стеновая с продольными и поперечными несущими стенами, на которые опираются плиты перекрытия по контуру или по трем сторонам, с шагом стен: в продольном направлении 3,00, в поперечном 6,00 м.

Общая прочность, надежность и устойчивость здания в поперечном и продольном направлениях обеспечивается за счет совместной работы вертикальных и горизонтальных несущих и самонесущих конструкций, которые совместно обеспечивают прочность жесткость и устойчивость здания.

Горизонтальные конструкции - перекрытия и покрытия здания воспринимают приходящиеся на них вертикальные и горизонтальные нагрузки и воздействия, передавая их поэтажно на вертикальные несущие конструкции (стены).

Вертикальные несущие конструкции в свою очередь передают эти нагрузки и воздействия через фундаменты основанию. Использованное программное обеспечение для соответствующих расчетов: системе общестроительных расчетов «BASE».

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаменты - перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные сечением 800х500 мм, из тяжелого бетона класса В 20.

Наружные стены техподполья - сборные однослойные наружные цокольные несущие панели с жесткими связями, толщиной 160 мм, состоящие из:

1) внутренний слой из армированного тяжелого бетона толщиной 160 мм.

Внутренние стены техподполья - сборные однослойные несущие панели толщиной 160 мм.

Наружные стены первого этажа, типовых этажей и чердака - сборные однослойные наружные стеновые несущие панели с гибкими связями, толщиной 160 мм, состоящие из:

внутренний слой из армированного тяжелого бетона толщиной 160 мм.

Внутренние панели типового этажа - сборные однослойные несущие панели толщиной 160 мм.

Перегородки - сборные однослойные ненесущие панели толщиной 60 мм.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные панели перекрытия, толщиной 160 мм.

Лестницы - сборные железобетонные марши и сборные железобетонные площадки.

Крыша - чердачная, двухскатная.

Кровля – профнастил по деревянным обрешеткам.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 800 мм.

Конструктивные решения по узлам соединения конструкций

В здании жилого дома соединение конструкций между собой осуществляется горизонтальными и вертикальными железобетонными шпонками панелей (жесткие дискретные связи), препятствующими взаимному смещению конструкций в горизонтальной плоскости при всех видах воздействий.

Крепление внутренних панелей стен к наружным несущим стенам:

1) сборные железобетонные панели устанавливают в проектные отметки на цементно-песчаный раствор марки М100, толщиной 10 мм;

2) после установки стеновых панелей производят сварку вертикальных арматурных стержней, расположенных в несущем слое панели с выпусками из

фундаментов, а также в уровне плит перекрытия;

3) горизонтальные арматурные стержни (выпуски из панелей) стыкуются дополнительными арматурными стержнями к вертикальной арматуре, установленной в местах сопряжения несущих панелей;

4) бетонирование стыка выполнять после монтажа несущих панелей.

Узел опирания панелей перекрытия:

1) до монтажа панелей перекрытия необходимо выполнить проверку геометрических размеров плит, в соответствии п. 7 общих указаний по монтажу сборных железобетонных конструкций;

2) плиты монтируются на заранее выверенные и раскрепленные сборные стеновые панели;

3) величины опорной части должны соответствовать проекту;

5) горизонтальные арматурные стержни (выпуски из панелей перекрытия) стыкуются дополнительными арматурными стержнями к вертикальной арматуре (выпуски из стеновых панелей).

Крепление перегородок:

1) для крепления не несущих перегородок между собой и несущими конструкциями (верхних и нижних перекрытий) предусмотрены закладные детали.

Крепление производится путем сварки дополнительных соединительных элементов к закладным деталям конструкций.

Указания по производству сварочных работ

Все сварные соединения являются ответственными, так как обеспечивают необходимое соединение элементов здания.

Все сварные соединения должны производиться квалифицированными сварщиками, с применением электродов марки (ГОСТ 9466-75; ГОСТ 9467-75) - Э42А,

Э46А, Э50А, Э55, в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80*, ГОСТ 14098-91.

При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования по охране труда и техника безопасности в строительстве.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 800 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водопровод холодной воды

Система водопровода запроектирована от наружных сетей водоснабжения. Гарантийный напор в сети городского водопровода равен 12 м.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к сантехприборам.

Ввод водопровода предусматривается:

- стальной трубой с ∅57х3.0 по ГОСТ 10704-91 в осях "4-5"; "А-Б", в техническом подполье. Водомерный узел оборудован фильтром, водомером DN 40, модели "Cyble RF " с радио модулем, запорной арматурой марки, гибкой вставкой, обводной линией с задвижкой.

Согласно СП РК 4.01-01-2011 * п.5.12 проектом предусматривается учет воды каждым потребителем установленными водомерными узлами в каждой квартире, в состав которых входят:

- поквартирные водомеры-счетчики холодной воды класса "С", DN 15, Q=1,5м³/ч, марки "СВХ-15Д"
- радиомодуль Модели Cyble RF;
- кран шаровый хромир. латун.полнопроходной муфтовый, ручка бабочка, муфта-муфта, Т 120°С, PN30, DN20;
- фильтр латунный сетчатый муфтовый PN16, DN 20, типа "Seagull";
- клапан обратный подъемный муфтовый латунный PN 16, DN 20; марки - 16Б1бк по ГОСТ 11823-91.

Магистральные трубопроводы, проложенные под потолком технического подполья, а также подводки к стоякам предусмотрены из труб полиэтиленовых для водоснабжения PE 100 SDR 11 питьевая по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ISO 4427-2-2014) с диаметрами: -Ø25х2.8; Ø32х3.6; Ø40х3.7 и из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с диаметром Ø50х3.5 мм (покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021).

Трубопроводы в техническом подполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "К-flex" с толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах, согласно СН РК 4.01-01-2011 п.4.4.14.

Стояки и подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ-100 SDR 11, питьевая с диаметрами: - ∅20х2,0; ∅25х2,3; ∅32х3,0 по СТ РК ISO 4427-1-2014, трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок. При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы.

Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Для поддержания расчетного напора в сети водоснабжения в техподполья предусмотрена - Wilo TESCO COR-3 Helix VE 403/K/CCE-01 Q=6,40m3/h H=23m N=2x0,55kW в комплекте из 3х насосов Helix V 403 (2раб+1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, частотным регулированием, обратных клапанов, защиты по сухом уходу, запорно-регулирующей арматуры, датчика давления, фильтр сетчатый и напорного мембранного бака.

Вставка гибкая ZKT резьбовая, Tmax 95°С, PN16, присоединение Rp2, DN50, типа "Danfoss" PN16 L=0,3м. Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от узла управления расположенного тепловом пункте, по циркуляционной схеме. Подача воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, раковин, ванных.

Полотенцесушители установлены на циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в техническом подполье запроектированы из труб, напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013, питьевая с диаметрами: Ø32х2.9, Ø40х3.7, Ø50х4,6, Ø63х5,8 и водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* с диаметром: ø50х3,0, Ø40х3,0 мм.

Стояки и подводки к приборам в квартирах, из труб, напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ Р 52134-2010, питьевая с диаметрами: ø20х1,9; ø25х2,3; ø32х2.9мм. Учет горячей воды производится установленным в тепловом пункте водомером (см.часть ОВ). В каждой квартире установлены водомерные узлы, состоящие из:

- счетчика горячей воды одноструйный (квартирный) модели "Residia-jet", DN 15, Qnom=1.5 м³/ч.; Tmax 90°C; типа "Sensus", - радиомодуль Модели "Cyble RF".

- кран шаровый хром. латун. полнопроходной муфтовый, ручка бабочка, муфта-муфта, T 120°C, PN 30, DN 20;
- фильтр латун. сетчатый муфтовый PN 16, DN 20, типа "Seadull";
- клапан обратный подъемный муфтовый латун. PN 16, DN 20 марки -16Б1бк по ГОСТ 33423-2015.

Проектом предусматривается антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в техническом подполье.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения и стояки в техническом подполье до перекрытия, а также подающие стояки по этажам подлежат тепловой изоляции типа "K-flex" толщиной 13 мм.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация.

Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутренняя сеть канализации, а также сети в техподполья и выпуски запроектированы из труб канализационных полиэтиленовых с диаметрами: ø50х3.0 и ø110х3.5 (техническая), по ГОСТ 22689-2014.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком технического подполья.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м. Ревизии установлены на стояках через этаж.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов. Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными " ISOVER, KIM-AL" толщиной 60 мм. Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину

перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре, л/с		
В1 в.т.ч ГСВ	32,0	54,0	6,40	2,81			
В1		32,40	2,57	1,17			
Т3		21,60	3,83	1,64			
К1		54,0	6,40	2,81+1,6			

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой -21,1°С выполнен в соответствии со:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные";
- Технические условия Отопление. Отопление запроектировано от тепловых сетей с параметрами- 110 - 70°С. Система отопления с параметрами 95 - 70 °С.

В тепловом пункте, расположенном в техподполья, на присоединении к тепловым сетям предусмотрен расходомер-счетчик электромагнитный.

Система отопления запроектирована поквартирная двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы мощностью до 160 Вт.

Трубопроводы на вводе теплосети, магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, стояки - по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подвале, изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна б= 30...40 мм.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Стояки из труб стальных вод газопроводных по ГОСТ 3262-75*в изоляции трубчатой, укрыть коробом.

Трубопроводы поквартирной разводки, принятые из полипропиленовых армированных труб PN25, проложить в штробе, в изоляции трубчатой.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами. Воздуха удаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах.

Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

Вентиляция

В жилой части здания из кухонь и санузлов принята естественная вытяжная вентиляция посредством вертикальных шахт. Шахты вывести в пределы чердака.

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

Решетки в системах вентиляции приняты алюминиевые регулируемые.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно- технические системы".

Кратность воздухообмена или количество удаляемого воздуха из помещения:

- из кухни: 90 м3/ч;
- из ванной комнаты: 25 м3/ч;
- из санузла: 25 м3/ч;
- из совмещенного помещения уборной и ванной: 50 м3/ч;
- из жилой комнаты: 3 м³/ч на 1 м² жилых помещений Расчетная температура воздуха в холодный период года:
- в кухне: 18°С
- в ванной комнате: 25°С
- в санузле: 18°С
- в жилой комнате: 20°С

В угловых помещениях зданий расчетная температура воздуха на 2 градуса выше. Антисейсмические мероприятия.

В месте ввода тепловых сетей предусматривается зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема 0,2 м.

Для заделки зазоров применить эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Расход тепла – 394333 Вт.

Газоснабжение

Общие указания

Внутриплощадочные газопроводы выполнены отдельным проектом марки ГСН.

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". Точка подключения и характеристика газопровода: Строящийся газопровод низкого давления, проложенный по фасаду многоквартирных жилых домов в конце ул. Сулейменова.

Диаметр газопровода в точке подключения -Ду 57мм. Узел присоединения к существующему газопроводу -надземный.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорании Q-7600ккал/м³ и удельным весом Y=0,73 кг/см³.Прокладка стояков, с установкой отключающих устройств, для каждой квартиры предусматривается в подъезде. Общий расчетный расход газа по объекту -20,54 м³/час. Коэффициент одновременности к=0,214

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологической частью оборудования. Перед газовыми приборами на опуске установить отключающее устройство в каждой квартире (кран типа 11Б41п3).

К установке в кухнях приняты бытовые 4-х конфорочные газовые плиты ПГ4 с духовыми шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4.В каждой квартире предусмотрена установка

сигнализатора загазованности СЗ-1 в комплекте с клапаном КЗГЭМ ∅20. Сигнализатор СЗ-1 устанавливается на высоте 300мм от потолка.

Газопроводы монтируются открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски и прокладываются с уклоном не менее 0,003 от стояка к прибором и от стояка к вводу.

Все газопроводы идущие по фасаду здания окрасить масляной краской желтого цвета. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры. Помещения с газовыми оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окна с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,003 Мпа испытать на герметичность давлением-0,01 МПа. Продолжительность испытаний - 5минут.

Монтаж газопроводов и оборудовании произвести согласно с требованиями МСН 4.03-01-2011 и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов". Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*.

Электротехническая часть

Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно-строительных и санитарно- технических чертежей.

Для ввода и распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ типа ВРУ1-21-13А УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением в отсеке подвала, расположенном в одной из центральных секций жилого дома с транзитным прохождением трубопроводов теплосети.

Расчетная нагрузка на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 таблица №6. Расчет нагрузки для одной квартиры так же производился согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица №6 с учетом площади квартир.

Предусмотрен учет электроэнергии для общедомовых потребителей трехфазными многотарифными счетчиками электроэнергии, установленными в ВРУ, и поквартирный учет - однофазными счетчиками электроэнергии, установленными в этажных щитах.

Этажные щиты со слаботочными отсеками устанавливаются на лестничных площадках. Конкретный тип щитка принимается в зависимости от количества квартир на этаже. Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение на 220 В и ремонтное - на напряжении 220/36 В.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой. В жилых комнатах, кухнях и коридорах предусмотрена установка калымных колодок, кроме того в кухнях и коридорах предусмотрена установка подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке.

В санузлах квартир устанавливаются настенные патроны Штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте +0,4м, а выключатели на высоте +1,0м от пола.

Освещение подвала выполнено светильниками с энергосберегающими лампами защищенного исполнения с ограничением доступа к токоведущим частям.

Управление освещением входов и лестничных клеток предусмотрено вручную (выключателями) и автоматическим через фотореле.

Осветительная электропроводка в подвале выполнена кабелем ВВГ-660, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами. Осветительная сеть лестничных клеток выполняется кабелем ВВГ-3х1,5 мм2, проложенным в полиэтиленовых трубах.

Подключение этажных щитов выполняется проводом АПВ-380 расчетного сечения, проложенным в полиэтиленовых трубах.

Осветительную и розеточную сеть квартир предусмотрено выполнить проводом ВВГнг-380, проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам, по потолку в пустотах плит перекрытия и монолите. Подключение технических нагрузок насосной станции, теплового пункта выполняется к щиту ЩС-1 типа ЩРН-9 защищенного исполнения, установленному рядом с ВРУ.

Электрические сети для подключения технических нагрузок выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 расчетного сечения, проложенными по стене подвала на скобах, в полу - в полиэтиленовых трубах, выводы к оборудованию - в гибких вводах.

Основные технические показатели проекта

Таблица 4

Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	~380/220
Расчетная мощность	кВт	75,86
Расчетный ток	А	124,2
Коэффициент мощности	-	0,93
Максимальная потеря напряжения	%	2,5
Годовое потребление	кВт	197,6

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Общие указания

Настоящий раздел выполнен на оснований чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Телефонизация

Ввод телефонизации предусматривается оптическим кабелем марки КС-ОКГ, КС-ОКГО. Проектом предусматривается 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON.В подвале дома установить купольную оптическую муфту типа FOSC, которая устанавливается в специальном шкафу под муфту ШРМ-02. В шкафу установить, как саму муфту, так и выложить необходимый запас оптических кабелей.

Выложить контур заземления шкафа ШРМ-02. Муфту FOSC заземлить к шкафу.

По подвалу кабель проложить в ПЭ трубе d=40 мм с установкой КПП-03 в местах, ответвлений и переходах на вертикальный стояк. Вертикальный стояк выполнить через все этажи дома в трубе, закрепив монтажными скобами. установить протяжные коробки КПЭ, для хранения запаса оптических патчкордов и излишки абонентского кабеля.

На каждый подъезд протянуть индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКг, КС-ОКГО на 3-ем этаже каждого подъезда установить этажную коробку КРЭ-07 укомплектованные разъемами SC/APC. В 1,2,3,4,5 подъездах установить по одному ОРКСп-16, укомплектовать оптическими сплиттерами на 16 абонентов.

Тем самым обеспечить 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON. Абонентские сети выполнить оптическим кабелем КС-FTTH до розеток в кабельном канале.

Домофонная связь

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудио домофонов. Для резервного питания предусмотрен РИП.

На входных дверях установить блоки вызова БВД-SM100 и электромагнитные замки, В квартирах - абонентские аудио омофонные блоки УКП-9.

Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания. устанавливаемых в этажных шкафах. Распределительная сеть выполняется кабелем UTP-4х2х0,5, с установкой коммутационных блоков БК-4 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке. Кабель по стояку проложить в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-4 проложить кабель UTP-1х2х0,5 в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора прохода к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения. Корпус камер выполнена в соответствии с защитой IP66.Для бесперебойного электроснабжения видеокамер и защиты от скачков напряжения установлен источник питания (далее ИП) на лестничной клетке.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН). Питание камер осуществить кабелем марки КВП-5-е, питание видеорегистратора кабелем ВВГ сеч. 3х1,5мм, уложенный в кабельном канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для представителей маломобильных групп населения предусмотрены пандусы с поручнями при входах в подъезды. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению и заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015г., норм и правил РК.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство крупнопанельного дома по ул.Сулейманова уч. 43, пятно 5 в г. Тараз, Жамбылской области. Проектируемый жилой дом представляет собой пятиэтажное здание с техническим подпольем, прямоугольное в плане с габаритными размерами в осях 54,0х13,80 метров. Высота помещений от пола до потолка -2.7 м, высота жилых помещений от пола до низа несущих конструкций – 2,50 м. высота подвального помещения - 1.8 м. Общее количество квартир - 60 шт.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена жилая и нежилая застройка. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 547 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «ECOLUX».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, гидроизоляционные работы, медницкие работы, древесные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 5,5 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00441	0.0147
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000509	0.0017
Азота диоксид	0.285586	0.003637
Азот (II) оксид	0.0463488	0.00058119
Углерод	0.0242	0.000303
Сера диоксид	0.03802	0.0004545
Углерод оксид	0.3058971	0.0167935

Диметилбензол	0.41	0.08017
Метилбензол	0.01033	0.000912
Бенз/а/пирен	0.000000449	0.0000000056
Бутилацетат	0.002	0.0001764
Формальдегид	0.005185	0.0000606
Пропан-2-он	0.00433	0.000382
Уксусная кислота	0.0000074	0.0000015
Уайт-спирит	0.41	0.07409
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.12444	0.001515
Взвешенные вещества	0.1116	0.0162411
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.03224	0.338
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.01196	0.0510658
Пыль абразивная	0.0072	0.0000907
ВСЕГО:	1.834263749	0.6008742956

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. На территории строительной площадки будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и вывозиться согласно договору со специализированной организацией. После окончания работ биотуалеты ликвидируются, и площадка бетонируется.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Отвод сточных вод осуществляется в центральную канализацию города Тараз.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые	зеленый	0,563	металлический	вывозятся на

бытовые отходы	GO060		контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,14739	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0178	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтар-ный	0,0815	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейманова в г. Тараз» Уч. 43, п. 5. соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5,5 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в декабре 2020 года, согласно письму заказчика № 01-2340 от 28.10.2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные 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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020.4 года согласно «Приложения 1к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 – 2025 годы 06.10.2020 г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Эскизный проект предоставлен с согласованием ГУ «Управление архитектуры г.Тараз»;
2. Представлен АПЗ на данный объект;
3. Представлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

Паспорт рабочего проекта

4. Паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 дополнены эскизные материалы ситуационной схемой размещения объекта, генпланом, на эскизах фасадов здания указаны вертикальные отметки;
5. На разрезе откорректированы вертикальные отметки;
6. Указан ТЭП по генплану;

Пояснительная записка

7. Общая часть. Разрешительные документы указаны с датами и номерами выдачи и согласования, на основе которых разработан рабочий проект;
8. Пункт 5. Генеральный план. Указать номер АПЗ;

Генеральный план

9. Лист ГП-1 Общие данные. В угловом штампе указано количество рабочих чертежей в альбоме;
10. Указан кем и когда выполнена топографическая съемка;
11. Описаны проектные решения, предусмотренные данным объектом согласно задания на проектирование, утвержденного Заказчиком. См. пункт 16 Требования к благоустройству территории;
12. Лист ГП-2 Общие данные (окончание) На ситуационной схеме показан участок проектирования;
13. Лист ГП-3. Разбивочный план. Экспликацию зданий и сооружений заменен на Ведомость жилых и общественных зданий согласно ГОСТ 21.508-93 форма 4 см. п.3.20;

14. Внутри контура зданий и сооружений указан абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93. П.5.6;

15. Лист ГП-4. План организации рельефа. Указаны угловые красные и черные отметки здания;

16. Указан абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2;

17. Условные обозначения показан касательно данного чертежа;

18. Представлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

Архитектурно-строительные решения

19. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;

Жилой дом

20. АР-2. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;

21. АР-9. Дан флажок по наружной стене;

22. АР-11-13. Выполнен ведомость отделки фасада;

23. АР-23. расход кровли учтен на листе АР-12;

24. АР-25. В примечания указана общая количества слуховых окон;

Конструкции железобетонные

25. КЖ-2. Откорректирован «Архитектурно-строительный часть»;

26. КЖ-5. Проставлены абсолютные отметки прнятый за 0,000, согласно генплану. Выполнен указания по устройству фундаментов, основанием фундаментов зданий жилого дома служат- галечниковый грунт;

27. КЖ-22,23. Предусмотрен температурный шов по оси 11;

Водоснабжение и канализация

28. Предоставлен гидравлический расчет сетей В1 и Т3 с учетом подогрева холодной воды к теплообменникам. Диаметр ввода водопровода занижен, приведен в соответствие согласно расчетов;

29. В таблицы водопотребления расчетные показатели по требуемому напору на вводе принято согласно ГОСТ 21.601-2011 Форма 2. Указан требуемый напор на вводе согласно расчетов 0,32 Мпа;

30. Наименование чертежей и количество листов в угловых штампах приведен в соответствие с ведомостью рабочих чертежей и проектного решения. Угловые штампы подписаны в полном объеме;

31. Лист общие указания выполнено согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Указаны все мероприятия по сейсмике;

32. Согласно ГОСТ 21.601-2011 Рисунок А.1 на планах указан отметка пола каждого этажа, диаметры всех трубопроводов. Указан на плане Т3 и Т4 от теплообменников с указанием диаметров согласно раздела ОВ. Указан на плане привязка ввода водопровода к оси дома;

33. На плане и схеме В1 подведен конкретно к теплообменникам;

34. Выполнены все требования СП РК 4.01-101-2012 п.4.3.2;

35. Выполнены аксонометрические схемы водопровода В1, Т3, К1 согласно ГОСТ 21.601-2011 приложение Б.1, Б2. Указан буквенно-цифровое обозначение всех трубопроводов. Указан марка и диаметр запорной арматуры. Указан уклон и диаметр всех трубопроводов. Указаны на схемах стояки Т4 полностью;

36. Предоставлены планы насосных и схемы насосных установок согласно ГОСТ 21.601-2011, с привязками и номерами позиций согласно спецификации;

37. Заменены принятые полиэтиленовые трубы холодного водоснабжения на системы Т3 и Т4 на полипропиленовые трубы и фитингов по ГОСТ 32415-2013;

38. Принят для канализации полиэтиленовых канализационные фасонные части по ГОСТ 22689-89 d50 и d110. Откорректирован год данного ГОСТа в общих данных и в ПЗ;

39. Указаны в спецификации номера позиций, характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.2.3. Указан обозначение всего оборудования и материалов;

40. Пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно замечаний;

Отопление и вентиляция

41. Обоснован нагрузка на тепло. Представлен расчет тепловых потерь через наружные конструкции и расчет гидравлический;

42. Лист ОВ1 выполнен по ГОСТ 21.602-2003 СПДС (таблица, общие указания) дополнен сведения скрытых работ;

43. Лист ОВ4 выполнен отопление лестничных клеток отдельной веткой по СП РК 4.02-101-2012;

44. На планах показан изоляция трубопроводов, включен в спецификацию, дополнен вентиляцией технических помещений;

45. Лист ОВ 4 и лист ОВ13, откорректирован;

46. Лист ОВ7, ОВ8 показан на схемах отопления показан уклон;

47. Откорректирован спецификация по замечаниям;

Газоснабжение

48. Лист ГСВ 1 общие указания откорректирован ссылка на технические условия по СТ РК 21.609-2002;

49. Лист ГСВ 3 Узел на плане подписан;

50. Лист ГСВ9 Убраны с разреза лишние надписи, выполнен в тонких линиях ограждения, газопровод с весом и подписан система;

51. Лист ГСВ10- ГСВ13 показан уклон по СТ РК 21.609-2002;

52. Откорректирован пояснительная записка;

Электроосвещение

53. Откорректирован ПЗ согласно откорректированных разделов;

54. В ПЗ и проекте добавлены основные показатели проекта;

55. В угловом штампе откорректирован запись «Здание жилого дома» на "Силовое оборудование и освещение";

56. В общих указаниях добавлены примечание что альбом выполнен для одного дома;

57. В угловом штампе откорректирован название объекта согласно выданному заданию на проектирование;

58. В угловом штампе указан количество листов согласно ведомости рабочих чертежей;

59. На планах показаны привязки розеток и светильников – выполнен согласно п.2.4.3 ГОСТ 21.608-2014;

60. В тех помещениях предусмотрены защищенные розетки;

61. Предоставлен план молниезащиты и заземления;

62. Приведен чертеж архитектурной подсветки фасада;

63. В спецификации оборудования добавлен завод-изготовитель;

64. Откорректирован спецификация оборудования согласно замечаниям;

Слаботочные сети

65. В угловом штампе откорректирован запись «Здание жилого дома» на "Сети связи";

66. В угловом штампе откорректирован название объекта согласно выданному заданию на проектирование;

Сметная документация

67. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов;
68. Сметы рассчитаны в текущих ценах 4 квартала 2020 г в версии 2020.4;
69. Представлен расчет продолжительности строительства;
70. В сводном сметном расчете стоимости строительства затраты на ПИР учтены согласно откорректированных расчетов;
71. Представлена сводная ведомость материалов и оборудования, заверенная заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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

Рабочий проект «Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		74300,0
2	Площадь застройки	$м^2$		14862,08
3	Площадь благоустройства	$м^2$		59437,92
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Количество жилых домов	шт		17
2	Этажность	этаж		5
3	Площадь застройки	$м^2$		874,24
4	Общая площадь здания жилого дома	$м^2$		3705,85
5	Жилая площадь квартир	$м^2$		1700,2
6	Общая площадь квартир	$м^2$		3128,6
7	Строительный объем	$м^3$		13753,75
8	Количество квартир в том числе: Однокомнатные тип А-1 Двухкомнатные тип А-2 Трехкомнатные тип А-3	шт. шт. шт. шт.		60 20 20 20
9	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	647,371 536,231 1,802 109,338	643,683 531,354 4,615 107,714
	В т.ч. в 2020 г 2021 г	млн. тенге		137,695 505,988
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 3,688 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 17-ти крупнопанельных 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз» Уч.43, п.5»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
Площадь участка	74300,0	$м^2$
Площадь застройки	14862,08	$м^2$
Площадь благоустройства	59437,92	$м^2$
Показатели по архитектурно-строительной части		
Количество жилых домов	17	домов
Этажность	5	этаж
Площадь застройки	874,24	$м^2$
Общая площадь здания жилого дома	3705,85	$м^2$
Жилая площадь квартир	1700,2	$м^2$
Общая площадь квартир	3128,6	$м^2$
Строительный объем	13753,75	$м^3$
Количество квартир в том числе:	60	шт
Однокомнатные тип А-1	20	шт
Двухкомнатные тип А-2	20	шт
Трехкомнатные тип А-3	20	шт
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	643,683	млн.тенге
СМР	531,354	млн.тенге
оборудование	4,615	млн.тенге
прочие затраты	107,714	млн.тенге
В т.ч. в 2020 г	137,695	млн.тенге
2021 г	505,988	млн.тенге
Продолжительность строительства	5,5	месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства города Тараз» согласно договору № 78 от 17.11.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Тараз қаласы, Сүлейменов көшесінің соңынан 17 ірі панельді 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы ж.т.43, №5» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері		
Жер ауданы	74300,0	$м^2$
Салынатын ауданы	14862,08	$м^2$
Абаттандыру аймағы	59437,92	$м^2$
Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері		
Тұрғын үйлердің саны	17	дана
Қабаттығы	5	қабат
Салынатын ауданы	874,24	$м^2$
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	3705,85	$м^2$
Пәтерлердің тұратын ауданы	1700,2	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	3128,6	$м^2$
Құрылыс көлемі	13753,75	$м^3$
Пәтерлер саны, оның ішінде:	60	дана
Бір бөлмелі тип А-1	20	дана
Екі бөлмелі типті А-2	20	дана
Үш бөлмелі типті А-3	20	дана
2020-2021 жылдарға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	643,683	млн.тенге
ҚМЖ	531,354	млн.тенге
жабдық	4,615	млн.тенге
басқа шығындар	107,714	млн.тенге
Соның ішінде: 2020 ж	137,695	млн.тенге
2021 ж	505,988	млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5,5	ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.11.2020 жылғы № 78 шарттың талаптарына сәйкес «Тараз қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Аралбаева К.Н.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Чернова Г.Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Дуйсенов Р.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ08VDD00155337

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" Микрорайон Астана, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство 17 - ти крупно - панельных 5 - ти этажных 60 - ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз Уч.43, п.5

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. ул.Сулейменова, Уч.43, п.5

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.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 30.11.2020 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:	1,834263749	0,6008742956
Строительство 17 - ти крупно - панельных 5 - ти этажных 60 - ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз Уч.43, п.5 от	1,834263749	0,6008742956
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)	0,01196	0,0510658
Сера диоксид	0,03802	0,0004545
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03224	0,338
Пропан-2-он	0,00433	0,000382
Пыль абразивная	0,0072	0,0000907
Уксусная кислота	0,0000074	0,0000015
Формальдегид	0,005185	0,0000606
Углерод оксид	0,3058971	0,0167935
Уайт-спирит	0,41	0,07409
Углерод	0,0242	0,000303
Бенз/а/пирен	0,000000449	0,0000000056
Бутилацетат	0,002	0,0001764
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,12444	0,001515
Азот (II) оксид	0,0463488	0,00058119
Азота (IV) диоксид	0,285586	0,003637
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000509	0,0017
Метилбензол	0,01033	0,000912
Железо (II, III) оксиды	0,00441	0,0147
Взвешенные частицы	0,1116	0,0162411
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,41	0,08017
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.