«Тараз қаласының 15 шағын ауданында көппәтерлі тұрғын үй
құрылысы. 41 учаскесі, 7 дақ»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
06.05.2021 ж. № ЭPRO-0031/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «Арыстан-Сервис» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласының 15 шағын ауданында көппәтерлі тұрғын үй құрылысы. 41 учаскесі, 7 дақ» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0031/21 от 06.05.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «Арыстан-Сервис»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 18 декабря 2020 года №583, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Отдел строительства акимата города Тараза», по принципу «одного окна».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-Сервис» (государственная лицензия № 17004846 от 18 марта 2017 года, приложение от 18 марта 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27 июля 2020 года;

протокол технического совещания по проектированию новых 30 многоэтажных жилых домов в 15 микрорайоне в г. Тараз, утвержденный заказчиком от 26 июля 2020 года;

постановление правительства государственной программы жилищно-коммунального развития от 31 декабря 2019 года №1054 «Нурлы жер» на 2020-2025 годы;

постановление Акимата города Тараз Жамбылской области от 23 июня 2020 года № 1902 «О внесении изменений в постановление акимата города Тараз Жамбылской области от 08 июня 2020 года № 1629 «О строительстве 25 арендных 80 квартирных пятиэтажных жилых домов в конце улицы Сулейменова города Тараз»;

постановление Акимата города Тараз Жамбылской области от 17 февраля 2021 года № 599 «О предоставлении КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования для строительства пятиэтажных многоквартирных кредитных и арендных жилых домов с внутриквартальными инженерными сетями и благоустройством»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 02 марта 2021 года №2102261520035695, площадь земельного участка 3.8271 га (для строительства пятиэтажных многоквартирных кредитных и арендных жилых домов с внутриквартальными инженерными сетями и благоустройством), кадастровый номер - 06-097-089-1142, изготовленный отделом города Тараз по регистрации и земельному кадастру - филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 20 декабря 2020 года №KZ66VUA00333735, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 20 апреля 2021;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 20 апреля 2021;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель-Проект» в 2020 году (государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24 мая 2001 года,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

приложение от 06 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Компания «Арыстан-Сервис» от августа 2020 года (государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 000801 от 12 марта 2010 года, приложение от 05 ноября 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 15 апреля 2020 года №01-872, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, источнике финансирования (бюджетная программа 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмма 028, специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»);

письмо-объяснительная заказчика от 26 апреля 2021 года №01-960, об обосновании превышения представленной расчетной стоимости строительства объекта в текущих ценах 2021 года, в сумме 859 485,539 тыс. тенге;

письмо заказчика от 26 апреля 2021 года №01-959, согласно программе финансирования, с указанием источников финансирования о стоимости 1м2 жилья не должна превышать 240 тыс. тенге; из республиканского бюджета 160 тыс. тенге, а разница в стоимости строительства финансируется из средств местного бюджета.

письмо заказчика 26 марта 2021 года №01-677, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 29 марта 2021 года №01-691 о том, что снятие растительного грунта будет произведено до начала производства СМР;

письмо заказчика от 18 января 2021 года № 01-87, содержащее данные о дальности перевозки грунта на расстояние 15 км, вывоза строительного мусора на расстояние 15 км;

письмо заказчика от 31 марта 2021 года №01-711, содержащее данные о корректировки технических условий на подключение к тепловым сетям;

письмо заказчика от 02 апреля 2021 года №01-760, содержащее данные о том, что акты государственных органов разрабатываются и принимаются на государственном языке;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» от 29 января 2021 года №255, содержащее данные об отсутствии на проектируемом участке зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников.

Технические условия:

на проектирование тепловых сетей от 12 января 2021 года №18-05, выданные ГКП «Таразтрансэнерго» Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз (срок действия – нормативный период проектирования и строительства, предусмотренный в проектно-сметной документации);

на водоснабжение и канализацию от 12 декабря 2020 года №336, выданные ГКП «Жамбыл-Су» (срок действия - 1 год);

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 10 декабря 2020 года № 06-Гор-2020-04236, выданные ПТО ЖПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (срок действия - нормативный период проектирования и строительства);

на электроснабжение от 10 февраля 2021 года №48В-27-21, согласованные ТОО «ЖЭС» и утвержденные КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» (срок действия - 3 года);

на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) до новых домов от 11 февраля 2021 года № 8-2-21/Л, выданные Жамбылским ТУСМ Южной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком» (срок действия - 12 месяцев).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Акт измерения радиационного фона от 20 января 2021 года № ФАН-05-АОПА-013338, выданный ТОО «ПКФ «ФАН».

Протокол радиационного контроля от 20 января 2021 года № ФАН-05-ПДР-13356, выданный ТОО «ПКФ «ФАН».

Протокол радиологического обследования местности от 20 января 2021 года № ФАН-05-ПДР-13367, выданный ТОО «ПКФ «ФАН».

Эскизный проект, согласованный главным архитектором города Тараз от 29 декабря 2020 года.

Письмо РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 08 апреля 2021 года №18-16-83/ЗТ-К-5, содержащее данные о необходимости согласования с балансодержателя каналов на данной территории.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» от 30 апреля 2021 года №KZ27VDD00165180.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ Р-008-1/07-20-ПЗ. Книга 1. Общая пояснительная записка.
№ Р-008-1/07-20-ГП. Альбом 1. Генеральный план.
№ Р-008-1/07-20-АР. Альбом 2. Архитектурные решения.
№ Р-008-1/07-20-КЖ. Альбом 3. Конструктивные решения.
№ Р-008-1/07-20-ОВ. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
№ Р-008-1/07-20-ВК. Альбом 5. Водоснабжение и канализация.
№ Р-008-1/07-20-ЭО. Альбом 6. Электротехническая часть.
№ Р-008-1/07-20-СС. Альбом 7. Слаботочные сети.
№ Р-008-1/07-20-ГСВ. Альбом 8. Внутреннее газоснабжение.
№ Р-008-1/07-20-СД. Книга 2. Сметная документация.
№ Р-008-1/07-20-ПОС. Книга 3. Проект организации строительства.
№ Р-008-1/07-20-ПП. Книга 4. Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Расчет основных несущих конструкций.
Расчеты расхода воды.
Расчеты по отоплению и вентиляции.
Теплотехнический расчет.
Предельная расчетная стоимость строительства.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в микрорайоне в городе Тараз. Участок 41 пятно 7.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон – IVГ.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 41^{0}С.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 44,5^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 27,4^{0}С, обеспеченностью 0,92 – минус 21,1^{0}С.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю, за июнь-август – С.

Скоростной напор ветра – 1,0 кПа.

Вес снегового покрова – 0,5 кПа.

Глубина промерзания грунтов:

для супеси, песков мелких и пылеватых - 0,78 м;

суглинков и глин - 0,64 м;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 0,83 м;
крупнообломочных грунтов – 0,94 м.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
обеспеченностью 0,900 – 1,0 м;
обеспеченностью 0,981 – 1,50 м.
Сейсмичность района – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Изыскатель-Проект» в 2020 году (государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24 мая 2001 года, приложение от 06 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность).

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, литологически представленные суглинком с включением гравия и гальки до 10% и галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%.

Подземные воды на территории изысканий пройденными выработками до глубины 10,0 м вскрыты на глубине 4,7 м от поверхности земли. Подземные воды агрессивными свойствами не обладают (СП РК 2.01-101-2013).

В соответствии с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям на площадке залегают следующие грунты:

ИГЭ-1. Суглинок просадочный, твердый, желтовато-серый, с включением гравия до 10%. Мощность слоя 0,4-0,5 м;

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Вскрытая мощность 7,3-9,4 м.

Принятая коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям -средняя.

Грунты не засолены. Сухой остаток 0,20%. По содержанию сульфатов (1250 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты являются среднеагрессивными.

По содержанию хлоридов (475 мг/кг) слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (СП РК 2.03-30-2017, таб.6.1).

<u>Рекомендации.</u>

Фундамент посадить на однородный галечниковый грунт.

Предусмотреть мероприятия для защиты подземных металлических конструкций от почвенной коррозии.

Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для строительства 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в 15 микрорайоне в городе Тараз.

1. Размеры даны в метрах.
2. Система координат - местная.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

3. Система высот - Балтийская.

4. Радиус поворота на дорогах 6,0 м

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

Горизонтальная привязка жилого дома производится от красных линий и условных границ участка 46, 47. Привязка красных линий жилого квартала участков №46, 47 производится от разбивочного базиса, прямой, проходящей через две закрепленные на местности точки RP-2 (x=1524,1056; y=8436,1189; h=595,30) и RP-3 (x=1559,4417; y=8486,0714; h=595,61), выполнять по «Схеме привязки красных линий участка №41».

Вертикальная привязка здания жилого дома производить от закрепленной на местности точки репера RP-2 с координатами (x=1524,1056; y=8436,1189; h=595,30). 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 чертеж вертикальной планировки для определения отметки нуля здания.

Таблица 1.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	0,486594	
2	Площадь застройки	м2	937,28	

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

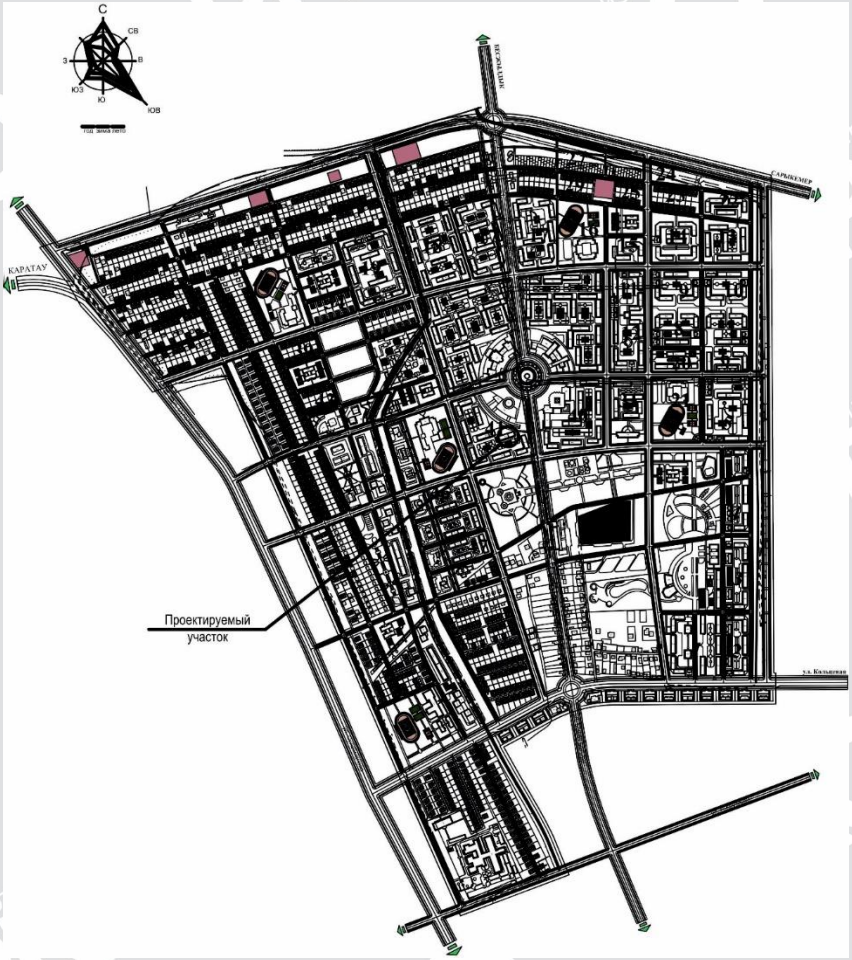

Рисунок 2 - Ситуационная схем

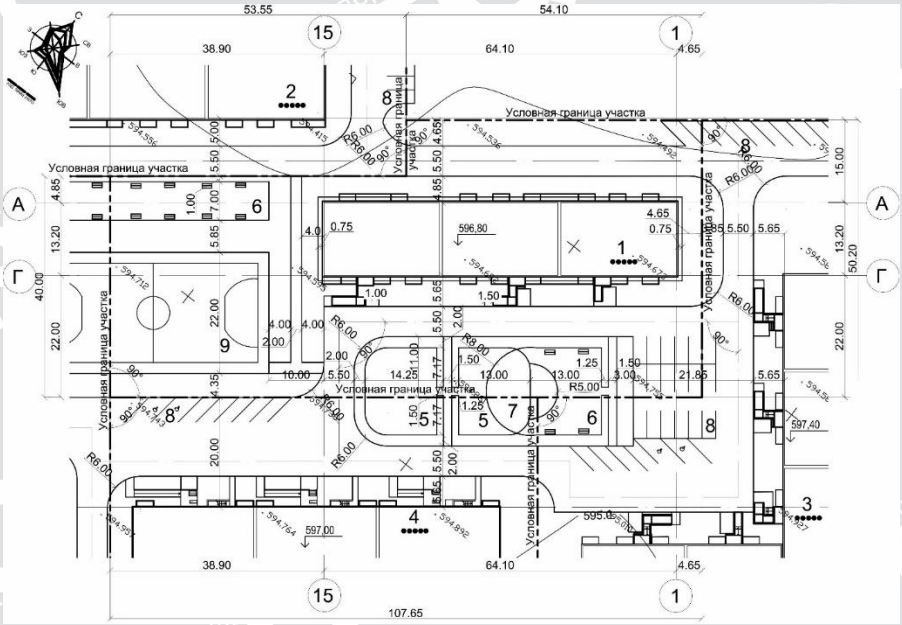

Рисунок 3 - Генеральный план

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Экспликация
1. 60-ти квартирный жилой дом уч. №41 пятно 7.
2. 60-ти квартирный жилой дом уч. №41 пятно 8.
3. 80-ти квартирный жилой дом уч. №41 пятно 6.
4. 60-ти квартирный жилой дом уч. №41 пятно 5.
5. Площадка для игр на участке 41 пятна 7, 5.
6. Площадка для отдыха взрослых на участке 41 пятна 4, 5, 6, 7.
7. Площадка для хозяйственных целей на участке 41 пятна 7, 5.
8. Стоянка для автомашин на участке 41 пятна 6, 7, 8.
9. Спортивная площадка на участке 41 пятно 4, 7.

6.2.2 Технологические решения

Здание пятиэтажного многоквартирного 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 60-ти квартирного жилого дома пятиэтажное с техническим подпольем имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 13,20 х 64,10 м.

Здание 60-ти квартирное трехподъездное. Вход в лестничную клетку с отметки минус 0,90 м решен через тамбур глубиной 1,60 м, рядом расположен вход в подвал. Над входом предусмотрен навес.

Высота этажа - 3,00 м. Высота помещений (с первого по пятый этаж) - 2,70 м. Высота помещений подвала - 1,8 м. Отметка здания по коньку - 17,80 м, отметка по карнизу - 15,70 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 - III.

Класс энергоэффективности здания - С (нормальный).

Уровень ответственности - не относящиеся к технологически сложным (нормальный).

Степень долговечности - II.

Расчетный срок службы здания - 125 лет

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
					1866,03	**3515,90**

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

1	1 комн.кв. тип 1-1	10	18,77	39,42	187,70	394,20
	1 комн.кв. тип 1-2	5	19,14	39,91	95,70	199,55
	итого	*15*			*283,40*	*593,75*
2	2 комн. кв. тип 2-1	10	28,13	52,69	281,30	526,90
	2 комн. кв. тип 2-2	5	30,87	52,75	154,35	263,75
	итого	*15*			*435,78*	*790,65*
3	3 комн. кв. тип 3-1	5	37,73	70,73	188,65	353,65
	3 комн. кв. тип 3-1*	10	37,39	70,29	373,90	702,90
	3 комн. кв. тип 3-2	5	37,69	70,56	188,45	352,80
	3 комн. кв. тип 3-2*	5	37,35	70,11	186,75	350,55
	3 комн. кв. тип 3-3	5	41,82	74,92	209,10	374,60
	итого	*30*			*1146,85*	*2135,50*

В каждый подъезд предусмотрены отдельные входы 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.

В техподполье размещены тепловой и водомерный узлы.

Стены подвала - железобетонные монолитные из бетона класса В15 с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 толщиной 300 мм.

Наружные стены - газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 толщиной 400 мм без утепления и толщиной 200 мм (стены эркера) с утеплителем (минплиты ПЖ140 по ГОСТ 9573-2012 объемным весом 140кг/м^3 толщиной 30 мм).

Внутренние стены - газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм.

Перегородки – газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм.

Наружная отделка: стены - декоративная штукатурка под травертин «Sandputz» марки Kaizer», 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 - металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 31173-2003, балконные двери из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Крыша – чердачная с холодным чердаком, с естественной вентиляцией.

Кровля – металлочерепица НС 40-750-0,5(ЛП) СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» и СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Утеплитель – минераловатные плиты ПЖ125 по ГОСТ 9573-2012 γ=125 кг/м^3 толщиной 220 мм.

Водосток – неорганизованный.

Основные технические показатели отражены в таблице 3.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 3.

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Показатели
Число этажей	эт.	5
Число квартир, в т.ч.:	шт.	60
Однокомнатных квартир	шт.	15
Двухкомнатных квартир	шт.	15
Трехкомнатных квартир	шт.	30
Строительный объем: выше отметки 0,000	куб.м	15508,49
ниже отметки 0,000	куб.м	1868,41
Общая площадь квартир	кв.м	3515,90
Жилая площадь квартир	кв.м	1866,03
Площадь жилого здания	кв.м	4642,54
Площадь застройки	кв.м	937,28
Класс комфортности		III

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 конструктивной пожарной опасности - С1.

Проектируемый 60-ти квартирный жилой дом пятиэтажный, с подвалом и состоит из трех секций. Секции разделены антисейсмическими швами при помощи параллельных рам. Здание жилого дома прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 13.2х64.1 м. Размеры секций 1, 2, 3 в осях 13.2х21.0 м. Высота помещений от пола до потолка 2. 7 м, высота подвала 1.8 м.

Конструктивная система здания - каркас связевой. Пространственная система в виде безригельного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости. Вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса, горизонтальные нагрузки воспринимают вертикальные диафрагмы жесткости.

Шаг колонн в продольном направлении: 2х6.0, 3.0, 2х6.0, 3.0, 4х6.0, 3.0, 6.0 м, в поперечном направлении: 4.9, 3.4, 4.9 м.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями класса А-III(А400) диаметрами 22, 25, 28 мм, поперечная арматура класса А-I(А240) диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.Тип сварного соединение арматурных стержней С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Тип электродов для сварки Э-42А, Э-46А.

Ригели (в лестничных клетках, на уровне плит перекрытия и покрытия) - монолитные железобетонные из бетона В25, сечением 350х400(h) мм. Армирование арматурными стержнями класса А-III (А400) диаметром 22 мм, поперечная арматура класса А-I (А240) диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированные отдельными стержнями класса А-III(А400) по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12,14, 16, 20 мм. Стыки продольной арматуры выполнены внахлест, расстояние между стыками внахлест должно быть не менее трех нахлестов.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм, армированные арматурой класса А-III(А400) по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12, 14, 16, 18, 22 мм. Стыки вертикальной арматуры выполнены сварным соединением С23-Рэ по ГОСТ 14098-2014.

Наружные стены – газобетонные блоки размером 600х400х250 (толщиной 400 мм) по ГОСТ31360-2007. Марка бетона по прочности на сжатие В 2.5, марка по средней плотности D500, по морозостойкости F25. Кладка наружных стен выполняется на специальных клеевых составах «PLATRE». Значение временного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам 60 кПа,

Внутренние межквартирные стены – газобетонные блоки размером 600х200х250 (толщиной 200 мм) по ГОСТ31360-2007. Марка бетона по прочности на сжатие В2.5, марка по средней плотности D500, марка по морозостойкости F15. Кладка внутренних стен выполняется на цементно-песчаном растворе марки М50 с добавлением клеевого состава в соотношении 3:1.

В квартирах межкомнатные перегородки - газобетонные блоки размером 600х100х250 (толщиной 100 мм) по ГОСТ31360-2007. Марка бетона по прочности на сжатие В2.5, марка по средней плотности D500.

Стены подвала - монолитные бетонные из бетона класса В15, толщиной 300 мм. Маркабетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Фундаменты под стены подвала ленточные из бетона класса В15 по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 шириной 400 мм.

Фундаменты под колонны рам – монолитные, столбчатые железобетонные из бетона класса В15, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Размер фундаментов в плане 1.5х15, 1.7х2.3 м. Фундаменты одноступенчатые, высота ступеней 0.3 м, высота фундамента 1.2 м. Подошва фундаментов армирована арматурными сетками диаметром 10 мм класса А-III(А400) по ГОСТ 34028-2016 ячейками 200х200 мм.

Фундаменты под диафрагмы – плитные, железобетонные из бетона класса

В15, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Ширина фундамента в плане 1.5 м. Высота фундамента 1.2 м.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Характеристика гравийно-галечникового грунта: удельный вес 20.5 кН/м^3, сцепление 8 кПа, угол внутреннего трения 32^0, модуль деформации 48 МПа, расчетное сопротивление 600 кПа. Вскрытая мощность 7.5-9.5 м.

Лестницы – площадки и марши монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные арматурой диаметрами 12, 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Ограждение существующих маршей в лестничных клетках из полосовой стали по ГОСТ 103-2006.

Чердачная крыша - вальмовая. Уклон кровли составляет 19^0. Кровельное покрытие – металлочерепица марки НС40-750-0.6(ЛК) по СТ РК 2083-2011.

Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой 1.8 м, шириной 3.0 м.

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

Канализационные стояки выходят выше крыши на 0.5 м.

Водосток - неорганизованный, наружный.

Наслонные стропила сечением 48х200(h) мм укладываются вдоль ската с шагом 1.0 м. Стропильные ноги поддерживаются двухрядной системой прогонов, стоек, подкосов и лежней, передающих нагрузки на стены. Стойки сечением (2х48)х100 мм устанавливаются

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

с шагом 3.0 м. Прогоны (2х48)х150(h) мм опираются на стойки. Системой стропильных ног поддерживается обрешетка сечением 48х60 (h) мм с шагом 350 мм.

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 48х180(h) мм.

Вынос карниза от стены – 800 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 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

Здание жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» для площадок строительства с сейсмичностью 8 баллов.

Расчет здания выполнен с помощью программы ПВК «Лира САПР 2019».

Конструктивная система здания – каркас связевой. Пространственная система в виде безригельного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости. Вертикальные нагрузки воспринимает и передает основанию колонны каркаса, горизонтальные нагрузки воспринимают вертикальные диафрагмы жесткости и колонны.

Объемно-планировочные и конструктивные решения (высота этажей и здания, размеры в плане и количество этажей) не противоречат требованиям табл. 9.1 и 9.2.

Армирование железобетонных элементов: колонн, ригелей, перекрытия и покрытия, диафрагм жесткости не противоречит требованиям разделу 10 «Особенности проектирования железобетонных конструкций».

Заполнение каркаса принято из газобетонных блоков, не участвующее в работе каркаса, и запроектировано в соответствии с положениями подраздела 9.4 «Ненесущие ограждающие стены и перегородки». Ненесущие стены усилены стальными стойками из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 с шагом не более 1.5 м. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60 кПа, требование п. 9.4.7.2.

Толщина плоских монолитных плит перекрытия и покрытия принята 200 мм, требование п. 9.3.6.

Междуэтажные перекрытия и покрытия здания, диафрагмы и колоны выполняются из монолитного железобетона. Соединения перекрытий с колоннами и диафрагмами жесткости обеспечивают совместную работу всех элементов конструктивной схемы, требование п.9.6.6.

Диафрагмы жесткости запроектированы в соответствии с требованиями п. 9.6.4.

Участки стен над чердачным перекрытием усилены монолитными железобетонными включениями, п.9.9.26.

Пространственная жесткость стропильных конструкций крыши обеспечивается горизонтальными прогонами, подкосами и вертикальными связями. Мауэрлат заанкеривается в железобетонные участки стен над чердачным перекрытием.

Устройство узлов чердачной крыши принято по серии 2.160-6с.

Антикоррозийные мероприятия

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнены на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-85*, по водонепроницаемости W4. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза. Под фундаментами предусматривается щебень пролитый битумом до полного насыщения.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением толщины защитного слоя бетона в соответствии НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения».

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-0119. 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

Раздел теплоснабжение будет разрабатываться отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Тараз» от 27.07.2020 года;

Технических условий № 18-05 от 12.01.2021 года, выданных КГП «Таразтрансэнерго»; архитектурно-строительных чертежей и 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".

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от тепловых сетей с параметрами теплоносителя 110-70°С. Давление теплоносителя в подающем трубопроводе 6,5 атм., в обратном - 4,5 атм.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 21,1°С.

<u>Отопление</u>

Теплоноситель после узла управления - вода с параметрами 90-70°С.

На вводе теплосети в техподполье здания предусмотрен тепловой узел, оборудованный расходомером ультразвуковым и теплосчетчиком.

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 160 Вт. Регулирование теплоотдачи радиаторов принято автоматическими терморегуляторами, а воздухоудаление - воздуховыпускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов и на стояках.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 2 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.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В).

Горячее водоснабжение.

Для приготовления горячей воды предусмотрены теплообменники в тепловом узле.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление жилого дома составляет - 243321 Вт,

расход тепла на горячее водоснабжение составляет - 209340 Вт,

Вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Кратность воздухообмена принята согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Приток воздуха в помещения обеспечивается через окна. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, сан. узлов системами ВЕ-1 - ВЕ-24.

В подвале из помещений теплового пункта, водомерного узла предусмотрена естественная вентиляция посредством коробов системами ВЕ25, ВЕ26. Помещения техподполья вентилируются с помощью продухов, разработанных в разделе АР.

В качестве материала для воздуховодов используется тонкая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды в пределах чердака изолируются минераловатными изделиями толщиной 50 мм. Крепления воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 3.904-10. Места прохода воздуховодов через перекрытия уплотнить негорючим материалом. Решетки приняты алюминиевые марки Р.

Водоснабжение 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.

Сброс бытовых стоков осуществляется в наружную сеть канализации.

Внутренний водопровод и канализация

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход воды составляет: 49,500 м^3/сут, 6,030 м^3/ч, 2,672 л/с,

в том числе горячей воды: 19,800 м^3/сут, 3,600 м^3/ч, 1,560 л/с.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Потребный напор на вводе в здание: 26,0 м.

Расчетный расход сточных вод: 49,500 м^3/сут, 5,550 м^3/ч, 4,272 л/с.

Водопровод холодной воды

Ввод водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной антикоррозийной изоляцией» с устройством водомерного узла.

Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,5 мм и из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 20х2,0 мм, 25х2,3 мм, 32х3,0 мм, 40х3,7 мм, 50х4,6 мм. Стояки и поквартирная разводка запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 20х2,0 мм, 25х2,3 мм, 32х3,0 мм.

Предусмотрена установка поквартирных счетчиков.

Для повышения напора воды установлена насосная установка TESCO WILO COR-3 MHIE 403 – 2G/ECe, в комплекте из 3-х насосов MHIE 403 с частотным регулированием (два рабочих, один резервный) производительностью 2,43 м^3/час, напором 25,0 м. Трубопроводы проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 9 мм.

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

Открыто проложенные, трубопроводы окрашиваются в 2 слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с последующей промывкой и дезинфекцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта.

Магистральные сети горячего водопровода проектируются из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 25х2,3 мм, 32х2,9 мм, 40х3,7 мм, 50х4,6 мм.

Стояки и поквартирная разводка запроектирована из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х1,9 мм, 25х2,3 мм, 32х2,9 мм.

Трубопроводы, проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX толщиной 13 мм.

Для поквартирного учета горячей воды предусмотрены счетчики.

Канализация

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

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.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 4.

Основные технические показатели

№ пп.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Водопровод: расход воды	м3/сут	49,500
2.	Канализация количество сточных вод	м3/сут	49,500

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

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата города Тараз» от 28.07.2020 года; согласно техническим условиям № 06-Гор-2020-04236 от 10.12..2020 г., выданным АО «"КазТрансГаз Аймак», в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011; СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Внутриплощадочный газопровод выполнен отдельным проектом.

Точка подключения газопровода: строющийся газопровод низкого давления, идущий по фасаду проектируемого жилого здания.

Давление газа в газопроводе -до 130-150мм.вод. ст. 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 -15,84 м³/час.

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологической частью оборудования. Перед газовыми приборами на опуске установить отключающее устройство в каждой квартире (кран типа 11б41п3). При вводе в дом и в квартиры установить отключающие устройства (кран типа ГШК под приварку).

К установке в кухнях приняты бытовые газоэлектрические плиты ПГ4 (две конфорки газовые, две конфорки электрические) с электрическими 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 250мм от потолка.

Газопроводы монтируются открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, 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 приборам и от стояка к вводу. Газопровод, проходящий по фасаду дома покрасить краской желтого цвета. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Помещения с газовым 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 – 5 минут.

Основные технические показатели:

расход газа составляет - 15,84 м³/час.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники 5-этажного жилого дома с газовыми плитами согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 относятся к третьей категории потребителей согласно ПУЭ РК. Однако с учетом задания на проектирование и технических условий на электроснабжение схемой электрического ввода обеспечивается возможность питания жилого дома по второй категории.

Квартиры жилого дома относятся к III 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 № 48В-27-21 от 10.02.2021 г., выданным ТОО «Жамбылские электрические сети».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-23-55А, расположенного вдоль оси 7 подвального помещения жилого дома. Вводно-распределительное устройство комплектуется переключателями и предохранителями ПН2-250 на вводе и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в отходящих линиях.

Общий учет электроэнергии на вводе в жилой дом, а также учет общедомовых нагрузок выполняется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью и оптическим портом типа CE-303 R33. 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 всех этажах жилого дома. В этажных щитах устанавливаются выключатели нагрузки ВН-32, смарт-счетчики и автоматические выключатели с комбинированными расцепителями по числу квартир на этаже.

Во всех квартирах предусмотрена установка квартирных щитов ЩК встроенного исполнения на четыре отходящие линии 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 водомерного узла и теплового пункта выполняется к распределительному щиту ЩС типа ЩРН-12. В качестве аппаратов управления используются магнитные пускатели ПМЛ, блоки с электронным управлением (для насосов Wilo-Stratos) и щит управления комплектной поставки (для насосов чистой воды водомерного узла).

Нормы освещенности квартир, технических помещений, проходов подвала и лестничных клеток приняты не ниже рекомендуемых СП РК 4.04-106-2013, табл. 2. В жилых комнатах 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

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительного устройства (ВРУ). Освещение подвала и технических помещений выполняется светильниками типа НПП03 в защищенном исполнении, освещение тамбуров и лестничных клеток – светодиодными антивандальными светильниками ЖКХ типа AILIN LED ЖКХ-12-МДД с датчиками движения. Аварийное освещение предусмотрено в помещении с ВРУ, тепловом пункте и водомерном узле, 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 трубах по стенам и потолкам. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется проводами марки АПВ-0,66 расчетного сечения, проложенными в поливинилхлоридных жестких 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 лестничным клеткам - в поливинилхлоридных трубах.

Подключение насосных агрегатов к аппаратам и щиту управления выполняется кабелями марки ВВГнг расчетного сечения, проложенными по стенам и конструкциям в гофрированных поливинилхлоридных трубах, выводы к оборудованию – в гибких вводах.

В жилых помещениях предусмотрена установка розеток с защитными шторками. Высота установки розеток – 1,0 м от пола, выключателей - на уровне 1,5 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 5,0 м, соединенных между собой и с шинами N и 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 шине вводно-распределительного устройства. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к шинам «PE» квартирных щитков.

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

<u>Молниезащита</u>

Предусмотрена молниезащита жилого дома по третьей категории. В разделе «АР» предусмотрена молниеприемная сетка с шагом 6х6 м из круглой стали диаметром 6 мм, уложенная по цементно-песчаной стяжке, которая присоединяется к металлической арматуре строительных конструкций, входящей в общую систему уравнивания потенциалов жилого дома.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 молниеприемной сеткой и арматурой строительных конструкций. Все листы металлочерепицы соединяются между собой стальными заклепками.

Таблица 5.

Основные показатели электротехнической части

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Количество квартир	квартир	60
4	Расчетная мощность дома	кВт	74,3
5	Расчетный ток	А	121,4
6	Коэффициент мощности cosφ		0,93
7	Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	5,0
8	Максимальная потеря напряжения	%	2,5
9	Система заземления		TN-C-S
10	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт*ч	133,74

Раздел «Электротехнические решения» разработан в соответствии с Правилами устройства электроустановок РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» и другими нормативными документами. Проектные решения по электротехнической части обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность проживания.

Система связи и сигнализации

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 № 8-2-21/Л от 11.02.2021 г., выданными Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком». В связи с внесением изменений в СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» согласно приказу № 201-ИК от 31.12.2020 г. Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в квартирах жилого дома предусмотрена установка пожарных извещателей. Согласно заданию на проектирование наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Пожарная сигнализация

Согласно пункту 4.2.29-1* СП РК 3.02-101-2012 с изменениями от 2020 г. предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей типа ИП212-142 во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат.

Телефонизация

Ввод городской телефонной сети выполняется оптическим кабелем согласно проекту наружных сетей связи. Проектом предусмотрен 100-процентный охват квартир с предоставлением широкополосного абонентского доступа по технологии GPON. В подвале жилого дома устанавливается оптическая муфта FOSC A6 в шкафу связи типа ШРМ-02. От

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

муфты FOSC выполняется прокладка оптического кабеля на 4 волокна марки КС-ОКГо-П4 в подвале по стене и по стоякам в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм с установкой коробок КПП-01 в местах переходов на вертикальные стояки. На третьем этаже каждого подъезда предусмотрена установка этажной коробки КРЭ-09 с оптическими сплиттерами 1:16 и 1:4 с разъемами SC/APC. От сплиттерных коробок выполняется разводка оптического абонентского кабеля марки КС-FTTH-A-2-G.652 на 2 волокна к оптическим абонентским розеткам квартир. Прокладка абонентских кабелей выполняется в поливинилхлоридных гофрированных трубах диаметром 16 мм.

Система аудиодомофонной связи

Система аудиодомофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома. Для этого на входных дверях в подъезды устанавливаются блоки вызова БВД-311R со встроенными считывателями ключей. На первом этаже каждого подъезда предусмотрена установка блока управления и питания домофона и источника питания ББП-40 12В 4А под АКБ 7Ач, на входной двери – замка электромагнитного VIZIT-ML300(M)-40 и кнопки управления выходом. На всех этажах жилого дома устанавливается блок коммутационный типа БК-4.

В квартирах предусматривается установка квартирных переговорных устройств (трубок) типа УКП-7 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-4x2x0,5 в поливинилхлоридной трубе диаметром 25 мм. Подключение квартирных переговорных устройств УКП к коммутационным блокам выполняется кабелем марки UTP-1x2x0,5, проложенным в поливинилхлоридной трубе диаметром 16 мм.

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 комбинированным кабелем для видеонаблюдения типа КВП-5-е-2-2х0,52+2НВМ 0,75П, проложенным в кабель-канале 25х16мм. 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 «Связь и сигнализация»

Телефонизация

количество абонентов - 60.

Аудиодомофонная связь

блоки вызова БВД-311R - 3;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

переговорные устройства УКП - 60.

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 III класса комфортности, 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, наличия системы видеонаблюдения и видеозаписи в подъездах и возможности вызова соответствующих служб.

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 городским тепловым сетям.

Класс здания по энергетической эффективности – С, нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Объёмно-планировочные решения объекта проектирования приняты в соответствии с установленными требованиями пожарной безопасности.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Принятые конструкции, в здании жилого дома, соответствуют II степени огнестойкости. Для отделки помещений предусмотрены несгораемые материалы. Утеплитель наружных стен и чердачного перекрытия относится к негорючим НГ.

В соответствии с пунктом 4.2.29-1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых помещениях квартир жилого дома проектным решение предусмотрен монтаж автономных пожарных извещателей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Выход на чердак осуществляется по металлической лестнице, а на крышу через слуховое окно.

К жилому дому имеется проезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне города Тараз (участок 41, пятно 7) Жамбылской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан индивидуальным предпринимателем Сыдыковой Н. (Государственная лицензия №02444Р от 22.05.2018 г.)

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства и эксплуатации относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

На период производства строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться строительная площадка со следующими временными источниками загрязнения: компрессор передвижной с ДВС (ист. № 0001), котлы битумные передвижные (ист. №0002), пыление при разгрузке и хранении сыпучих материалов (ист.№6001), сварочные работы (ист.№6002), аппарат для газовой резки стали, сварка стали пропан-бутановой смесью, ацетилен - кислородной (ист.№6003), земляные работы (ист.№6004), розлив битума с битумного котла (ист.№6005), машина шлифовальная (ист.№6006), аппарат для ручной сварки пластиковых труб (ист.№ 6007), лакокрасочные работы (ист.№6008), медницкие работы (ист.№ 6009), гидроизоляционные работы (ист.№ 6010), фреза столярная (ист.№6011), временное хранение грунта и планировочные работы (ист.№6012), работа спецтехники (ист.№ 6013).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и приведены в таблице 6:

Таблица 6.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001			0.03	0.0132	0.03	0.0132	2021
	0002			0.001482	0.000691	0.001482	0.000691	2021
Итого				0.031482	0.013891	0.031482	0.013891	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001			0.039	0.01716	0.039	0.01716	2021
	0002			0.000241	0.0001123	0.000241	0.0001123	2021
Итого				0.039241	0.0172723	0.039241	0.0172723	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001			0.005	0.0022	0.005	0.0022	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительная площадка	0001			0.01	0.0044	0.01	0.0044	2021
	0002			0.00543	0.00253	0.00543	0.00253	2021
Итого				0.01543	0.00693	0.01543	0.00693	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001			0.025	0.011	0.025	0.011	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительная площадка	0001			0.0012	0.000528	0.0012	0.000528	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительная площадка	0001			0.0012	0.000528	0.0012	0.000528	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	0001			0.012	0.00528	0.012	0.00528	2021
	0002			0.03754	0.0175	0.03754	0.0175	2021
Итого				0.04954	0.02278	0.04954	0.02278	
Итого по организованным источникам:				0.168093	0.0751293	0.168093	0.0751293	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6002			0.003240714	0.01462216	0.003240714	0.01462216	2021
	6003			0.02025	0.01954	0.02025	0.01954	2021
Итого				0.023490714	0.03416216	0.023490714	0.03416216	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6002			0.000363781	0.001641754	0.000363781	0.001641754	2021
	6003			0.0003056	0.000295	0.0003056	0.000295	2021
Итого				0.000669381	0.001936754	0.000669381	0.001936754	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
строительная площадка	6009			0.0000066	0.0000002376	0.0000066	0.0000002376	2021

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
строительная площадка	6009			0.0000125	0.00000045	0.0000125	0.00000045	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6002			0.0000517	0.000234	0.0000517	0.000234	2021
	6003			0.014303	0.0137	0.014303	0.0137	2021
Итого				0.0143547	0.013934	0.0143547	0.013934	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6002			0.000458	0.002076	0.000458	0.002076	2021
	6003			0.01375	0.01327	0.01375	0.01327	2021
	6007			0.00001	0.000001116	0.00001	0.000001116	2021
Итого				0.014218	0.015347116	0.014218	0.015347116	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6002			0.000025941	0.000117498	0.000025941	0.000117498	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительная площадка	6002			0.0001137	0.000515	0.0001137	0.000515	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6008			0.0705144	0.219355	0.0705144	0.219355	2021
(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6008			0.04463445	0.1398793	0.04463445	0.1398793	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6007			0.00000434	0.000000484	0.00000434	0.000000484	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
строительная площадка	6008			0.00473	0.01498	0.00473	0.01498	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
строительная площадка	6008			0.00733	0.0232	0.00733	0.0232	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
строительная площадка	6008			0.0037752	0.0119315	0.0037752	0.0119315	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6008			0.021024	0.06506	0.021024	0.06506	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6008			0.0174902	0.054572	0.0174902	0.054572	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6008			0.0354491	0.1092514	0.0354491	0.1092514	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	6005			0.03754	0.0175	0.03754	0.0175	2021
	6010			0.00371	0.117	0.00371	0.117	2021
Итого				0.04125	0.1345	0.04125	0.1345	
(2902) Взвешенные частицы (116)								

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

строительная площадка	6006			0.0036	0.000771	0.0036	0.000771	2021
	6008			0.01847	0.05735	0.01847	0.05735	2021
Итого				0.02207	0.058121	0.02207	0.058121	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
строительная площадка	6001			0.0269	0.132	0.0269	0.132	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительная площадка	6001			0.0199972	0.371	0.0199972	0.371	2021
	6002			0.0000482	0.0002185	0.0000482	0.0002185	2021
	6004			0.00324	0.01088	0.00324	0.01088	2021
	6012			0.0007934	0.005944	0.0007934	0.005944	2021
Итого				0.0240788	0.3880425	0.0240788	0.3880425	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
строительная площадка	6006			0.002	0.000428	0.002	0.000428	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
строительная площадка	6011			0.112	0.0097	0.112	0.0097	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.486142026	1.4270343996	0.486142026	1.4270343996	
Всего по предприятию:				0.654235026	1.5021636996	0.654235026	1.5021636996	

Для оценки воздействия на окружающую среду выполнен расчет максимальных концентраций по загрязняющим веществам и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций, согласно данным РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (письмо исх. № 26-02/78 от 25.01.2021 г.)

Анализ расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны с учетом фоновых концентраций на период строительства объекта не превышают 1 ПДК. Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе жилой зоны не ожидается.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух ожидается незначительным.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Участок строительства находится на расстоянии 110 м от оросительного канала Ушбулак. Представлено письмо РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № исх: 18-16-108/3Т-К-5 от 08.04.2021 г., сообщающее, что оросительные, коллекторно – дренажные каналы не являются водными объектами, в связи с эти на каналах на устанавливаются водоохранные зоны и полосы, необходимо согласовать строительство объекта с балансодержателями существующих каналов на данной территории. Расположение проектируемого объекта согласовано КГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» исх. №677 от 03.03.2021 г.

На период проведения строительных работ для технических нужд используется вода из централизованных систем питьевого водоснабжения, ближайшее к объекту, строительства в объеме 211,05 м3. Для питьевых нужд – бутилированная вода в объеме 202,125 м3. Отведение сточных вод в объеме 202,125 м3 предусмотрено в биотуалет в

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

специально отведённом огороженном мест, после окончания строительных работ, сточные воды будут вывезены, согласно договору со спец. организацией в установленные местными исполнительными органами места. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

На период эксплуатации проектируемого объекта водопотребление и водоотведение предусматривается от городской сети.

Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При проведении земляных работ снятие почвенно-растительного слоя не предусматривается.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы не ожидается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

На период строительства и эксплуатации объекта предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования в период строительства объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 7.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	2,618985	0	2,618985
в т.ч. отходов производства	0,191335	0	0,191335
отходов потребления	2,42765	0	2,42765
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0659	0	0,0659
Промасленная ветошь	0,109855	0	0,109855
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,7	0	1,7
Пищевые отходы	0,72765		0,72765
Огарки сварочных электродов	0,01533	0	0,01533
Полимеров этилена	0,00025	0	0,00025

Согласно расчетным объемам образования в период эксплуатации объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 8.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Период эксплуатации			
Всего	4,65075	-	4,65075
в т.ч. отходов производства	0,01575	-	0,01575
отходов потребления	4,625	-	4,625
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,01575	-	0,01575
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (смет с территории)	4,635	-	4,625

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Все образующиеся отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Представлено письмо КГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» исх. №255 от 29.01.2021 г. сообщающее, что по результатам обследования на проектируемом участке отсутствуют зеленые насаждения.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

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

Природоохранные мероприятия.

На период проведения работ предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и передачи на утилизацию отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект "Строительство многоквартирного жилого дома в 15 мкр-оне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7".

Рабочий проект предназначен для строительства 60-ти квартирного жилого дома в массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз участок №41, пятно 7: - климатический район - IVГ - средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 минус 21,1 С. При выборе участка под строительство проведены замеры гамма-фона и плотности потока радона с поверхности грунта.

Здание жилого дома пятиэтажное с подвалом. Высота этажа - 3,0 м. Высота помещений - 2,70 м. Высота помещений подвала - 1,80 м. Жилой дом представляет собой в плане прямоугольник, состоит из одного блока, блок включает в себя три секции - секция 1, секция 2, секция 3. Полы - линолеум, керамическая плитка и цементные; в техподполье – утрамбованный грунт основания и бетонные. Внутренняя отделка – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, облицовка глазурованной

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

плиткой; Все стальные конструкций окрасить эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ021 (ГОСТ 25129-82). Облицовка кухонь (рабочей зоны) и ванных комнат предусмотрены глазурованной плиткой. Все применяемые строительные материалы должны быть 1 класс радиационный безопасности и разрешены к применению на территории РК.

Отопление запроектировано от тепловых сетей с параметрам- 110 - 70°С. Система отопления с параметрами 90 - 70 °С. 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 поквартирной разводки, принятые из полипропиленовых армированных труб PN25. Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами. Вода для горячего водоснабжения приготавливается в узле управления, где установлены теплообменники. 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 элекрощитовой предусмотрена естественная вентиляция посредством каналов в кирпичных стенах, остальная часть подвала вентилируется через окна с решетками. Кратность воздухообмена или количество удаляемого воздуха из помещения: из кухни: 100 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. В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к сантехприборам и к поливочным кранам (Ø15 по периметру здания и приняты в количестве -3 шт.) Ввод водопровода предусматривается: - стальной трубой с Ø57х3.0 по ГОСТ 10704-91. Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции. Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплового пункта узла управления теплоснабжением по циркуляционной схеме, а также установлены спускные вентили с Ø15 в техническом подполье на горячую воду. Подача воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, раковин, ванных. Полотенцесушители установлены на циркуляционном трубопроводе. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в техническом подполье запроектированы из труб напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ Р 52134-2010, питьевая. 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. Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды. В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация. Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение на 220 В и ремонтное 220/36 В. В целях энергосбережения проектом предусматриваются применение энергосберегающих ламп для светильников с лампами накаливания.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами. Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ. На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. По горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

Рабочий проект "Строительство много вартирного жилого дома в 15 мкр-оне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7" соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства 5-ти этажного жилого дома (60кв ж д) с монолитным каркасом с кирпичной кладкой, определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, Приложение Б, Непроизводственное строительство, раздел Б.5.1. Жилые здания, Табл Б.5.1.1 пункт 6, стр.125. Расчетная общая площадь жилого здания Sобщ = 4642,54м2 + 50% Sподвала =

4642,54+(889,72*0,5) =5087,4м2=5,087тыс. м^2 (п.10.1.7 Общие указания СН РК 1.03.02-2014).

Из норм: Общая площадь 5-ти этажного дома (кирпичные и из мелких блоков):

Sобщ=5000м2, с продолжительностью строительства Т=7 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства с учетом коэффициента на сейсмичность (к =1,05) равна (Общие положения):

Т=7 мес * 1,05=7,35мес.

Нормы задела (нормативные) на Тстр =7,0 мес. = 11, 26, 42, 58, 73, 88, 100 %.

Нормативная продолжительность строительства Т=7мес, в том числе подготовительный период =0,5 месяца.

Начало строительство планируется на июнь месяц 2021г. (письмо Заказчика от 26.03.2021г. №01-677).

Технические показатели:

Распределение капиталовложений по годам: июнь 2021г. - 100%;

Нормативный срок продолжительности строительства - 7 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

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 Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 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 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 20;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 2021 год (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02.-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», 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 КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

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 14.11.2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.
- 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 14.11.2017 года №249-нқ).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2021, с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2020 год – 2 778 тенге (ПИР);

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (Экспертиза ПИР и Строительство);

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Генплан согласован.

Архитектурно-планировочные решения

2. Откорректированы угловые отметки.
3. Даны недостающие ссылки на листах.
4. Бетонные и цементные полы приняты с железнением.

Конструктивные решения

Альбом 3

5. Л. КЖ-2, 3, 4. Размер фундамента Фм-2 в плане принят в соответствии с расчетом.
6. Л. КЖ-8, 9. Откорректирован расход арматуры на фундамент Фм-3, Фм-3*. Пересмотрена маркировка позиций.
7. Л. КЖ-31. Откорректирован расход арматуры на диафрагму Дм1.
8. Л. КЖ-61, 67, 73, 79, 84, 89. На опалубочных чертежах в осях «3-4/Г», «7-8/Г», «13-14/Г» нанесен ригель Рм-1.
9. Л. КЖ-95. Размеры на сечении 4-4 приведены в соответствие с планом 1-1.
10. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование
11. Предоставлено задание на вентшахты и на отверстия в конструкциях.
12. Предоставлено письмо № 01-711 от 31.03.2021 на уточнение разрешенного максимума потребления тепла.
13. Внесены исправления по оформлению планов и схем систем отопления и вентиляции.
14. Исключены насосы для промывки системы отопления.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

15. На планах чердака и кровли указали привязки стояков к осям здания.
16. На схемах систем В1, Т3, Т4 указали диаметры и марку запорной арматуры.
17. Откорректировали диаметр общедомового счетчика воды.
18. На схемах системы канализационной сети указали отметки и уклоны трубопроводов.

Газоснабжение

19. В общие указания и ОПЗ внесены изменения согласно замечаниям.

Электротехнические решения

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

20. Схема этажного щита откорректирована согласно п.п. 17.25 и 17.26 СП РК 4.04-106-2013 (перед счетчиком установлен коммутационный аппарат, после счетчика – аппарат защиты).

21. В квартирных щитах уменьшено количество групповых линий (было – 5, стало – 4) с учетом требования п. 10.2 СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная безопасность

22. В разделе СС проектным решением предусмотрен монтаж автономных пожарных извещателей в жилых помещениях квартир.

23. Откорректирован раздел ОПЗ и АР, в частности исключена квалификация здания жилого дома по категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности.

24. Откорректирован раздел КР, в части уточнения типа противопожарной перегородки.

25. Откорректирован раздел ОПЗ, в части дополнения требованием по проведению испытаний качества нанесенного огнезащитного состава на деревянные строительные конструкции.

26. Откорректирован раздел ПОС согласно «Правил пожарной безопасности», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

Оценка воздействия на окружающую среду

27. Проектные решения приведены в соответствие с требованием п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. Ссылки на утратившую нормативно – методическую документацию приведены в соответствие.

28. Представлена информация по состоянию зеленых насаждений на участке строительства в соответствии с пп.7 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

29. В период строительных работ учтены выбросы от временного хранения грунта и планировочных работ, медницких работ.

30. Представлен расчет максимальных концентраций по загрязняющим веществам и группам суммаций в приземном слое атмосферы на период строительных работ с учетом фоновых концентраций в соответствии с п. 14 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.

31. Представлена гидрографическая характеристика территории с указанием расположения объекта по отношению к водоохранной зоне поверхностного водного источника в соответствии с пп.2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

32. Представлена информация по планируемым мероприятиям и проектным решениям в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы в соответствии пп.6 раздела 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

33. Представлена информация по отходам на период строительства, способы обращения в соответствии с отнесением их к уровню опасности и периодом хранения отходов на территории строительного участка и методам утилизации, переработке,

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

обезвреживанию и безопасному удалению в соответствии со ст. 288, 293 Экологического кодекса РК. Учтено образование отходов на период эксплуатации объекта.

34. Период проведения работ и количество привлекаемой рабочей силы приведено в соответствии с откорректированной ПСД.

35. Форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115.

36. - представлены предлагаемые природопользователем условия природопользования.

37. - откорректированы прилагаемые к заявке документы.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

38. Замечания, выданные в процессе санитарно-эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект. Предусмотрен расчет инсоляции здания жилого дома. Период непрерывной инсоляции составляет 6,20 часов

Общие замечания:

39. Откорректирована Общая пояснительная записка: Технико-экономические показатели согласно внесенным изменениям в РП.

Паспорт проекта

40. Дополнены - Технико-экономические показатели: стоимостные показатели и нормативный срок продолжительности строительства, согласно внесенным изменениям в РП.

41. Откорректирован и оформлен в соответствии с действующим нормативом СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" Приложение И (обязательное).

Проект организации строительства

42. Откорректированы сроки начала строительства, представлено письмо Заказчика от 26.03.2021г. №01-677 о переносе на июнь 2021 год.

43. Откорректированы Технико-экономические показатели согласно внесенным изменениям в РП.

44. Уточнили и отразили в разделе «Вертикальная планировка» работы по снятию растительного грунта, представлено письмо Заказчика от 29.03.2021 г. №01-691 о том, что снятие растительного грунта будет произведено до начала производства СМР.

45. Откорректированы расчёты и таблицы, согласно внесенным изменениям в РП.

46. Разработан в полном объеме, конкретно к данному РП, согласно приказу МНЭ РК от 19 марта 2015 года №229 по состоянию на 19.04.2019г., приложение 1.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

47. Представлен откорректированный Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций от 20.04.2021г. 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 КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

48. Представлены отработанные Прайс-листы (основной и альтернативный) наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», согласно пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

Сметная документация

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

49. Обосновано превышение представленной расчетной стоимости строительства объекта в текущих ценах 2021 года, в сумме 859 485,539 тыс. тенге (Письмо-объяснительная Заказчика от 26.04.2021г. №01-960).

50. Представлено письмо заказчика от 26 апреля 2021г. №01-959, согласно программе финансирования, с указанием источников финансирования о стоимости 1м2 жилья не должна превышать 240 тыс. тенге; из республиканского бюджета 160 тыс. тенге, а разница в стоимости строительства финансируется из средств местного бюджета.

51. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации.

52. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы, согласно договорам.

53. Дополнительно указана (справочно) за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства: разбивка по годам: 2020г. – ПИР и Экспертиза ПИР; 2021г. - Строительство.

54. Дополнительно указана (справочно) за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства: стоимость 1м2 жилья – 235,546 тыс. тенге, с учетом программы финансирования: республиканский и местный бюджет.

55. Откорректирован размер на временные здания и сооружения НДЗ РК 8.04-05-2015, п. 35А – 0,9%, вместо п. 35Б - 1% включая наружные сети и благоустройство.

56. Сметная документация приведена в соответствие: В локальных сметных расчетах (сметах) группировка данных в разделы по отдельным конструктивным (инженерным) элементам здания, видам работ, (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 231, Приложение 1, Таблицы 3).

57. Исключены ресурсы, учтенные нормативом, но не обоснованные проектными решениями. (приказ от 14.11.2017 г. № 249-нк, Приложение 1, раздел 5, п. 38).

58. Представлен расчет подсчета баланса земляных масс. Откорректирована группа грунта при разработке согласно инженерно-геологическому отчету. Обратная засыпка принята на группу выше, как ранее разработанный.

59. Исключены затраты по снятию растительного грунта, представлено письмо Заказчика от 29.03.2021 г. №01-691 о снятии растительного грунта до начала производства СМР.

60. Отнесены затраты к оборудованию на стоимость: - Насос консольный одноступенчатый, тип К 8/18; - Клапан, регулирующий PN 25, DN 32, типа Danfoss и Привод электрический питания 230 В, типа Danfoss. Откорректированы заготовительно-складские расходы к оборудованию в размере 1,2%.

61. Исключены затраты на подготовку к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, как учтенные дважды в расценке на монтаж.

62. Исключен принятый процент на пуск и регулировку (Н21=5), как не обоснованный.

63. Исключены затраты на монтаж и стоимость Гидрозатвор (Пневмозаглушка) ГМ-1 для перекрытия труб, L=200мм, как относящиеся к основным средствам эксплуатирующей организации.

64. Отнесены затраты к оборудованию на стоимость: - IP видеокамера модели EDN2260, типа EverFocus; - Видеокамера уличная модели IP-КАМЕРА ACE-ABV20A, типа EverFocus; - IP видеорегистратор 2-канальный модели NVR-202, типа EverFocus; - Диск жесткий HDD Sata, объем памяти 1000 ГБ; - Источники бесперебойного питания для камер видеонаблюдения модели SIHD1210-08CBO, типа AndGood.

65. Исключены затраты на стоимость сифона и шланги гибкие, как учтенные в стоимости готового изделия (комплект).

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

66. Исключены затраты на Временные пути (2-1-12) в сумме 1 365,42 тыс. тенге, как не обоснованные и относящиеся к затратам на временные здания и сооружения.

67. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта, мониторингу цен и ПОС.

68. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию - Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

69. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

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 многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7» 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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97."Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Таблица 9.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	площадь земельного участка	га	0,486594	0,486594
2	площадь застройки	$м^2$	937,28	937,28
3	число этажей	эт.	5	5
4	число квартир, в т.ч.: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	шт.	60 15 15 30	60 15 15 30
5	строительный объем: выше отметки 0,000 в т.ч. ниже отметки 0,000	куб.м	15508,49 1868,41	15508,49 1868,41
6	общая площадь квартир	кв.м	3515,90	3515,90
7	площадь жилого здания	кв.м	4642,54	4642,54
8	общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2021 года. всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	840,161 707,351 5,654 127,156	828,154 692,989 8,663 126,502
	в том числе сметная стоимость по годам строительства:			
9	ПИР и Экспертиза ПИР 2020 год (с МРП 2 778 тенге)	млн. тенге	5,698	8,040
	строительство 2021 год (с МРП 2 917 тенге)	млн. тенге	834,463	820,114
10	удельные капитальные вложения на 1 м2 жилья (площадь 3 515,9 м2)	млн. тенге	-	0,236
	в том числе сметная стоимость по источникам финансирования:			
11	республиканский бюджет	млн. тенге	-	562,544
	местный бюджет	млн. тенге	-	265,610
12	нормативная продолжительность строительства	мес.	7,5	7,0

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 1 квартала 2021 года, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2020 год - 2 778 тенге; с МРП 2021 год - 2 917 тенге.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 0,486594 га;
площадь застройки - 937,28 $м^2$;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

этажность здания	- 5 эт.;
общая площадь жилого здания	- 4642,54 м^2;
общая площадь квартир	- 3515,90 м^2;
строительный объем, всего,	- 15508,49 м^3;
в том числе, ниже отм. 0.000	- 1868,41 м^3;
количество квартир всего,	- 60 шт.;
в том числе:	
однокомнатных квартир	- 15 шт.;
двухкомнатных квартир	- 15 шт.;
трехкомнатных квартир	- 30 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2021 года, всего	- 828,154 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 692,989 млн. тенге;
оборудование	- 8,663 млн. тенге;
прочие затраты	- 126,502 млн. тенге.
в том числе сметная стоимость по годам строительства:	
сметная стоимость в текущих ценах 2020 года (ПИР и Экспертиза ПИР)	- 8,040 млн. тенге;
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года (Строительство)	- 820,114 млн. тенге.
в том числе сметная стоимость по источникам финансирования:	
республиканский бюджет	- 562,544 млн. тенге;
местный бюджет	- 265,610 млн. тенге.
удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	- 0,236 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараза», в соответствии с условиями договора от 18 декабря 2020 года №583.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Тараз қаласының 15 шағын ауданында көппәтерлі тұрғын үй құрылысы. 41 учаскесі, 7 дақ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 0,486594 га;
құрылыс алаңы	- 937,28 м^2;
ғимараттың қабаттылығы	- 5 қаб;
тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	- 4642,54 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 3515,90 м^2;

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ғимараттың құрылыс көлемі, барлығы	- 15508,49 м^3;
соның ішінде, 0.000-ден төмен	- 1868,41 м^3;
пәтерлер саны, барлығы,	- 60 дана;
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 15 дана;
екі бөлмелі	- 15 дана;
үш бөлмелі	- 30 дана;
2021 жылғы бірінші тоқсандағы бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 828,154 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 692,989 млн. теңге;
жабдықтар	- 8,663 млн. теңге;
басқа шығындар	- 126,502 млн. теңге.
соның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:	
2020 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (ЖІЖ және ЖІЖ сараптамасы)	- 8,040 млн. теңге;
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны (Құрылысы)	- 820,114 млн. теңге.
соның ішінде қаржыландыру көздері бойынша сметалық құны:	
республикалық бюджет	- 562,544 млн. теңге;
жергілікті бюджет	- 265,610 млн. теңге.
1 м^2 тұрғын үйге үлестік күрделі салымдар	- 0,236 млн. теңге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 18 желтоқсандағы № 583 шартының талаптарына сәйкес «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Димбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Троян Г.Н.

Эксперт

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Ким Г.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Бурангулова И.С.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Тлепова Р.К.

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Антипова Н.П.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА PRO»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договора Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности

Номер: KZ27VDD00165180

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" 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Микрорайон Астана, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома в 15 микрорайоне в г. Тараз. Участок 41, пятно 7

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз участок 41 пятно 7

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:** 30.04.2021 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:	0,654235026	1,5021636996
Строительство	0,654235026	1,5021636996
в т.ч. по ингредиентам:		
свинец и его соединения	0,0000125	0,00000045
пыль неорганическая 70-20 %	0,0240788	0,3880425
пыль неорганическая более 70 %	0,0269	0,132
сера диоксид	0,01543	0,00693
оксид азота	0,039241	0,0172723
2-этоксиэтанол	0,0037752	0,0119315
уайт-спирит	0,0354491	0,1092514
бутилацетат	0,021024	0,06506
бутан-1-ол	0,00473	0,01498
алканы С12-С19	0,09079	0,15728
взвешенные вещества	0,02207	0,058121
пыль древесная	0,112	0,0097
оксид железа	0,023490714	0,03416216
диметилбензол	0,0705144	0,219355
фториды неорганические	0,0001137	0,000515
формальдегид	0,0012	0,000528
оксид углерода	0,039218	0,026347116
фтористые газообразные	0,000025941	0,000117498
проп-2-ен-1-аль	0,0012	0,000528
этанол	0,00733	0,0232
хлорэтилен	0,00000434	0,000000484
метилбензол	0,04463445	0,1398793
марганец и его оксиды	0,000669381	0,001936754
диоксид азота	0,0458367	0,027825
оксид олова	0,0000066	0,0000002376
углерод	0,005	0,0022
пыль абразивная	0,002	0,000428
пропан-2-он	0,0174902	0,054572
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.