«Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшам ауданы мекенжайында алаңішілік инженерлік желілері бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу». 9 қабатты тұрғын үй салу №8 орам №29 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

16.10.2020 ж. № 12-0257/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы қаласы Жайлы қалалық орта басқармасы»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың ғылыми-
зерттеу институты (Тұрғын үй институты)»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшам ауданы мекенжайында алаңішілік инженерлік желілері бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу». 9 қабатты тұрғын үй салу №8 орам №29 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0257/20 от 16.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас-Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29». (Без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Управление комфортной городской среды города Алматы», город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», город Нур-Султан

город Кокшетау

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас-Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29». (Без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас-Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29». (Без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 30 июля 2020 года № 011240001633/200303/00 (35-ГЭ).

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление комфортной городской среды города Алматы», город Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 30 января 2013 года № 13019779, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ИнТел 2014», город Костанай (государственная лицензия III категории от 10 ноября 2016 года № 16017233 и государственная лицензия III категории от 28 марта 2017 года № 17005239, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20 февраля 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 22 сентября 2020 года;

постановление акимата города Алматы от 09 декабря 2019 года № 4/562-2724 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок коммунальному государственному учреждению «Управление комфортной городской среды города Алматы» в Турксибском районе, площадью 18,9925 га, для строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым № 20-317-104-1047, площадью 18,9925 га для строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания населения, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы 12 декабря 2019 года № 1459;

договор о временном безвозмездном землепользовании от 10 декабря 2019 года № 4591, заключенный между КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» и КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 02 июня 2020 года № KZ83VUA00222364 на строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. Жас-Канат, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 05 октября 2020 года;

протокол дозиметрического контроля от 25 декабря 2019 года № РО-19-15637/10-978, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг» Министерства здравоохранения РК по городу Алматы;

протокол испытаний плотности потока (эсхаляции) радона с поверхности грунта от 11 июня 2020 года № 438/1, выданный филиалом ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (II очередь) арх. № 18761 2019 года и дополнение арх. № 18787 2020 года, выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 21 октября 1994 года ГСЛ № 000009 и приложение к государственной лицензии от 06 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях арх. № 42/19 и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Орда Курылыс» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20 июля 2007 года ГСЛ № 000865 и приложение к государственной лицензии от 16 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

договор о государственных закупках работ от 18 июня 2019 года № 011240001633/190247/00 (8-П), заключенный между КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» и ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)»;

договор субподряда на разработку ПСД от 28 октября 2019 года № 9666/С-8 заключенный между ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» и ТОО «ИнТел 2014»;

протокол общественных слушаний от 28 января 2020 года.

Письма КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»:

от 02 мая 2020 года № 01-04/545Ш об источнике финансирования;

от 26 мая 2020 года № 01-04/755Ш о парковочных местах;

от 01 июня 2020 года № 01-04/855Ш об отсутствии затрат на управление проектом;

от 01 июня 2020 года № 01-04/857Ш о вывозе грунта;

от 24 июня 2020 года № 01-04/1060Ш о вывозе строительного мусора;

от 22 сентября 2020 года № 01-04/1443Ш о разработке проекта наружных инженерных сетей и благоустройства отдельным проектом;

от 25 сентября 2020 года № 01-04/1456Ш о сроках начала строительства;

от 13 октября 2020 года № 01-04/1519Ш о стоимости одного метра квадратного жилья.

Письма:

от 25 декабря 2019 года № 02.8-03-15234 КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» касательно предоставления ПДП (с выкопировкой);

от 22 января 2020 года № 1-05.3Т-Х-8 КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» о сносе зеленых насаждений на проектируемой территории;

от 01 июня 2020 года № 1-06.3Т-Б-264 КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» касательно протокола общественных слушаний;

от 01 июня 2020 года № 1-05.1174 КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» касательно разрешения на вырубку зеленых насаждений;

от 01 июня 2020 года № 3156/1 КГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников;

от 12 октября 2020 года № 01-04/1515Ш КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» касательно вырубки зеленых насаждений.

Технические условия:

от 20 декабря 2019 года № 05/3-5796 ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения;

от 26 декабря 2019 года № 02-2019-11702 АО «КазТрансГазАймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

от 11 марта 2020 года № 1-10490 КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» на ливневую канализацию;

от 27 января 2020 года № 02-24/Т-А Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» на телефонизацию;

от 29 января 2020 года № 15.3/0783/20-ТУ-СВ-1 ТОО «Алматинские тепловые сети» на подключение к тепловым сетям;

от 25 декабря 2019 года № 25.1-7248 АО «АЖК» на электроснабжение.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 20 мая 2020 года № KZ25VRC00007568;

эскизный проект согласован КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» 11 февраля 2020 года № KZ49VUA00180878;

рабочий проект согласован КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» 29 мая 2020 года № 01-04/784Ш;

согласование скелетной схемы видеонаблюдения КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

принципиальная схема распределительного узла системы ГВС И ХВС согласована ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы 14 сентября 2020 года № 7894.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый микрорайон «Жас Канат» расположен на территории Турксибского района, г. Алматы в пределах террасированной предгорной равнины. Поверхность площадки относительно ровная, свободная от застройки. Западнее и восточнее участка проходят лога с юга на север. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 693,2 м до 697,7 м.

6.2 Проектные решения

Строительство жилого дома выполняется с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Алматы комфортным жильем.

Согласно письму заказчика от 22 сентября 2020 года № 01-04/1443Ш проект наружных инженерных сетей и благоустройства будет разрабатываться отдельным рабочим проектом.

6.2.1 Генеральный план

Согласно заданию и дополнению к заданию на проектирование благоустройство будет выполнено отдельным проектом.

Согласно акту на право временного безвозмездного землепользования с кадастровым номером 20-317-104-1074 выделен участок для строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания, площадь участка составляет 18,9925 га. Одним из домов является предусмотренный данным проектом 9-ти этажный 112-ти квартирный жилой дом №29, квартал №8.

Существующее состояние застраиваемой площадки: территория имеет относительно ровный рельеф с общим уклоном на север, с перепадом высот от 696,56 до 696,04.

Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома выполнена методом координат.

Высотная привязка дана от ближайшего репера. Система высот - Балтийская.

В соответствии с представленным планом организации рельефа за относительную отметку 0,000 жилого дома принята абсолютная отметка 697,70.

Дом размещен с соблюдением "красной линии", с учетом организации дворовой территории и проездов для пожарных машин.

Ориентация здания обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и дворового пространства в соответствии с требованием СН РК 3.01-01-2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских населенных пунктов».

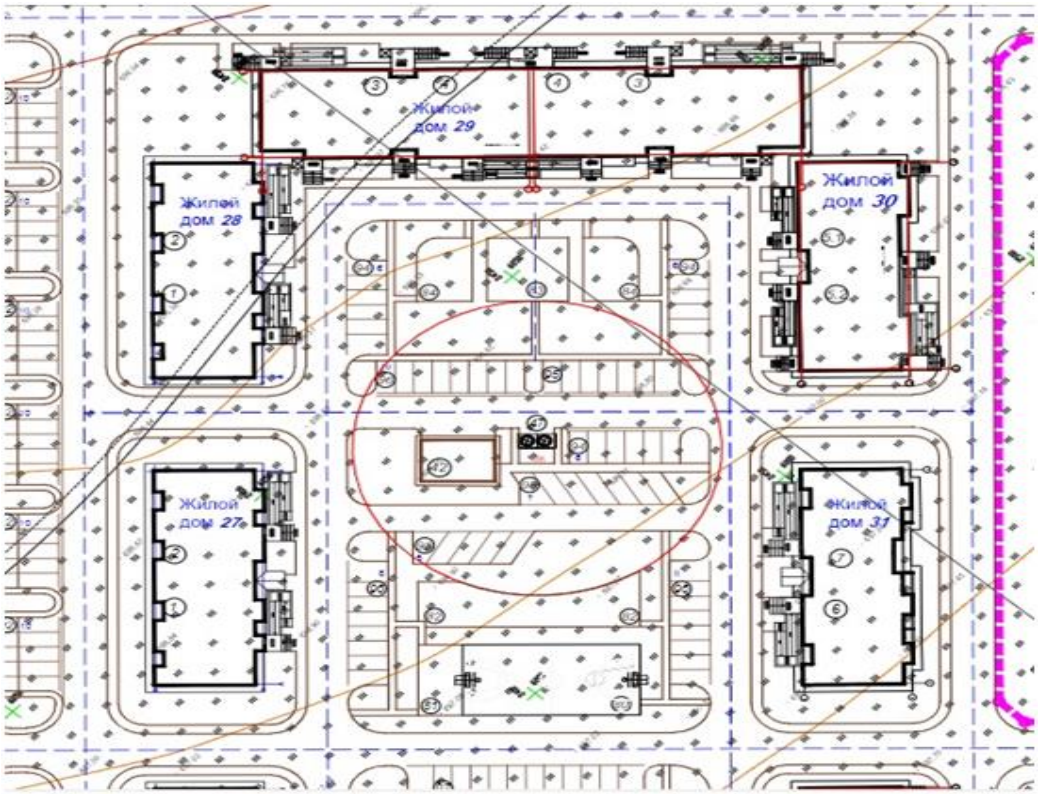


Рисунок 2. Схема размещения проектируемого жилого дома №29, квартал №8

Основные технические показатели жилого дома приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1

Основные технические показатели жилого дома

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка в границах отвода	га	18,9925	18,9925
2	Площадь участка улиц городского значения	га	2,3576	2,3576
3	Площадь жилого комплекса в границах участка	га	16,6349	16,6349
3.1	Площадь застройки	м²	30819,60	30819,60
	в т.ч.: площадь застройки жилого дома № 29	м²	1389,60	1379,68
3.2	Площадь покрытий	м²	50924,5	50924,5
3.3	Площадь озеленения	м²	84604,90	84604,90

6.2.2 Технологические решения

Лифты

Проектом в лестнично-лифтовом узле в каждой секции жилого дома предусмотрено устройство пассажирского лифта, грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/сек., с верхним расположением машинного помещения по строительному заданию завода-производителя (ТОО «Алматылифт»). Разработка проектных решений по лифтовому хозяйству жилого дома предусмотрена в соответствии с требованиями «Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года № 359, ГОСТ 22845-2018, ГОСТ 22011- 95.

Входы в кабину лифта предусмотрены на девяти этажах жилого дома, размер кабины 1100×2100 мм.

Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты размером 2000×2550 мм.

Входы в кабину лифта предусмотрены на первых - девятых этажах здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30.

Машинное помещение предусмотрено с размерами по внутреннему обмеру, соответствующими строительному заданию производителя лифта. В плите пола машинного помещения, в соответствии со строительным заданием, предусмотрены отверстия для пропуска канатов тяговой лебедки лифта, шлейфа управления лифтом из кабины, электрических кабелей управления дверями шахты на этажах, заземления и др.

Дверь машинного помещения стальные по ГОСТ 31173-2003, глухая с пределом огнестойкости EI 30. Открывание двери машинного помещения предусмотрено наружу. Дверь предусмотрена с запором на замок.

Пандусы

Для преодоления перепадов высот инвалидами в креслах-колясках и лицами с ограниченными двигательными способностями на входах в здание проектом предусмотрены пандусы с уклоном в соответствие с требованиями СП РК 3.06-101-2012, пандус организован шириной в чистоте не менее 1,2 м, площадка пандуса при развороте предусмотрен шириной 1,5 м.

Подъёмная платформа

Для преодоления перепадов высот инвалидами в креслах-колясках и лицами с ограниченными двигательными способностями на входах во встроенные помещения и

жилые помещения проектом предусмотрены вертикальные подъемные платформы ПТУ- 001.

Подъемная платформа представляет собой устройство, которое имеет платформу, перемещаемую в вертикальной плоскости с помощью электрического привода исполнительных механизмов. В исходном состоянии платформа находится в нижнем положении. После заезда коляски на платформу она поднимается вверх. Высота подъема платформы до 2 метров, грузоподъёмность - 250 кг, мощность привода подъема – 1,02 кВт.

Встроенные помещения

На первом этаже в каждом встроенном помещении (офисах) предусмотрена универсальная кабина для МГН с учетом требований СП РК 3.06-101-2012*, размеры универсальной кабины приняты не менее 1,65 х 2,0 м, ширина дверного проема принята не менее 0,9 м в свету.

Санитарный узел обустроен с учетом доступности для маломобильных групп населения - предусмотрены специальные поручни с закреплением к стене из нержавеющих труб диаметром 40 мм по ГОСТ 9941-81 на высоте в соответствие с требованиями Приложения М СП РК 3.06-101-2012*.

Абонентские ящики

В подъезде на первом этаже согласно «Требований по размещению, содержанию и техническим характеристикам абонентских почтовых ящиков» приказ Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 68, установлены почтовые ящики секционные ПЯ-3 (3 секции), ПЯ-6 (6 секции).

Мусороудаление

В соответствии с п. 4.7.5.1 СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные» устройство мусоропровода в жилых зданиях IV класса комфортности определяется заданием на проектирование. Заданием на проектирование разработка системы мусороудаления не предусмотрена.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома IV класса комфортности в соответствии с заданием на проектированию и требованиям СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Жилой дом четырехподъездный, прямоугольной формы с размером в осях 72,85х14,6 м, состоит из двух 9-ти этажных блоков, с техническим этажом и подвалом, разделённых между собой антисейсмическим швом по всей высоте, в каждом блоке 2 секции. Секции разделены между собой на пожарные отсеки противопожарными стенами, отвечающие требованиям противопожарной преграды.

Высота помещений 1-го этажа и типового этажа - 2,70 м, подвала - 2,20 м, технического этажа – 2,04 м. В подвале расположены водомерный узел, тепловые пункты, электрощитовая, комната связи. В помещении подвала предусмотрены продухи. Из каждой секции подвала организованы эвакуационные выходы непосредственно наружу, обособленные от общей лестничной клетки.

В основу архитектурно-планировочного решения девятиэтажного дома положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

На первом этаже жилого дома располагаются встроенные помещения (офисы), которые имеют самостоятельные изолированные входные группы, не имеющие

непосредственной связи с жилой частью дома, отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями.

Со второго по девятый этаж располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 112: из них однокомнатных - 48 шт., двухкомнатных – 48 шт., трехкомнатных – 16 шт.

На каждом этаже секций дома расположено по 3 и 4 квартир, вертикальная поэтажная взаимосвязь предусмотрена через лестничную клетку и лифт.

Рабочим проектом в каждой секции жилого дома в лифтовых холлах предусмотрены шахты лифтов с верхним расположением машинного помещения.

Проектом предусмотрено 4 пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг (скорость 1,0 м/сек, размер кабины 1100 х 2100 х 2400 мм). Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами наружу и на кровлю здания через противопожарные двери. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), выполняющие одновременно функции аварийных выходов, раздельные ванные комнаты и туалеты и совмещенные санузлы.

Для преодоления перепадов высот инвалидами в креслах-колясках и лицами с ограниченными двигательными способностями проектом предусмотрены пандусы и вертикальные подъемные платформы.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 697,70.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемый дом не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

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

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному руководителем отдела «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы». Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Наружная отделка фасадов выполнена с применением системы внешней теплоизоляции из минераловатных плит марки ПЖ-100(НГ) по ГОСТ 9573-2012, толщиной 80 мм для газобетонных стен, толщиной 110 мм для железобетонных стен, с облицовкой хризотилцементными плоскими окрашенными листами по ГОСТ 18124-2012 толщиной 8 мм по металлическому каркасу.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка: стены жилых помещений, прихожих, общих комнат, коридоров – простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями и окраска водоэмульсионной краской, стены санузлов и стены мест общего пользования – простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями и окраска масляной краской на высоту 1,8 м, выше – водоэмульсионная окраска, стены инженерно-технических помещений - масляная окраска на высоту 1,5 м, выше - известковая окраска, в машинном отделении – известковая окраска на всю высоту, стены встроенных помещений - черновая отделка (штукатурка); потолки в квартирах - сплошное выравнивание сухими смесями и окраска водоэмульсионной краской, потолки в инженерно-технических помещениях и в машинном помещении - известковая окраска.

Пол – керамическая плитка, линолеум, в подвале – бетонные, в технических помещения - керамическая плитка, во встроенных помещениях – черновая отделка.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом со сложным открыванием, с установкой ограничителей от случайного выпадения из окон.

Двери наружные и входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, в технических помещениях - двери противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Крыша - чердачная вентилируемая с внутренним организованным водостоком.

Кровля - рулонная, покрытие – «Техноэласт ТЕРМО ТКП» - 1 слой (верхний слой), «Техноэласт ТЕРМО ЭПП» - 2 слоя по ТУ 5774-040-17925162-2005.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита марки ППЖ-160(НГ) толщиной 130 мм по ГОСТ 9573-2012.

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование здания (сооружения)	Площадь земли под здание (сооружение), м²		Общая площадь здания (сооружения),м²		Строительный объём,м³	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Жилой дом №29	1389,60	1379,68	9241,62	9161,91	35363,72	35363,72

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий». Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «В» - нормальный.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания – каркас связевой.

Пространственную жёсткость и геометрическую неизменяемость каркаса обеспечивают следующие конструктивные решения: устройство монолитных междуэтажных перекрытий, образующих плоские горизонтальные диски, жестко сопряженные с монолитными стенами и обеспечивающие совместную работу элементов каркаса; включение в пространственную работу каркаса диафрагм жесткости, железобетонных стен лифтовых шахт, образующих локальные ядра жёсткости на всю высоту каркаса; монолитное сопряжение колонн с плитным фундаментом.

Расчеты несущих железобетонных конструкций здания выполнены с помощью программного комплекса SCAD office 21.1.9.5.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной 900 мм, из тяжелого бетона класса В20, F150, W4, армированная в верхней и нижней зонах сетками из арматуры диаметром 16А500С, 18А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм и дополнительными стержнями диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечное армирование выполнено стержнями диаметром 16А500С с шагом 400х400 мм и 200х200 мм.

Из монолитной плиты предусмотрены выпуски арматуры для диафрагм жёсткости, монолитных стен и колонн.

Монолитная железобетонная плита устраивается по подготовке из бетона класса В7,5, F50, W4 и грунтовой подушке толщиной 5,7 м. Основанием служит суглинок непросадочный (ИГЭ-4).

В проекте выполнено устранение просадочных свойств грунтов (ИГЭ-3) путем выполнения мероприятий по замене просадочного грунта в пределах всей деформируемой толщи устройством грунтовой гравийно-песчаной подушки с увлажненным суглинком в соотношении 75% и 25%, с послойным уплотнением слоями не более 300 мм методом поверхностного вибрирования.

Стены подвального этажа – монолитные, железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В25, F150, W4 с армированием сетками по обеим граням.

Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются шпильками диаметром 6А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Наружные торцевые стены – монолитные, железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В25, F150, W4 с утеплением из минераловатных плит на синтетическом связующем, типа ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм.

Диафрагмы жесткости толщиной 250 мм и стены лифтовых шахт толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм, арматура обрамления отверстий принята диаметром 16А500С по ГОСТ 34028-2016. Сетки по обеим граням стен объединяются шпильками диаметром 8А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400 х 400 мм из тяжелого бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 25А500С, 20А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 350 х 500(h) мм из бетона класса по прочности В25 с армированием продольной арматурой диаметрами 25А500С, 16А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечной арматурой в виде хомутов диаметром 8А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 200 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия производится сетками в нижней и верхней зонах из арматуры диаметрами 10А500С, 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм, дополнительные арматурные стержни диаметром 16А500С по ГОСТ 34028-2016, фиксаторы диаметром 10А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке.

Лестницы – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса по прочности В25, армированные сетками и каркасами из стержней А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.

Заполнение наружных стен – кладка толщиной 300 мм из газобетонных блоков марки I/600х300х200/D600/ B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007.

Перегородки – кладка толщиной 100 мм из газобетонных блоков марки I/600х100х200/D600/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007; кладка толщиной 250 мм из газобетонных блоков марки I/600х250х200/D600/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007; кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Кирпичная (каменная) кладка несущих стеновых конструкций усиливается вертикальными металлическими стойками из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 и арматурными сетками в слое цементно-песчаного раствора.

Перемычки над оконными и дверными проемами –из гнутого швеллера по ГОСТ 8278-83.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ-1189 (ТУ 6-10-1710-86) в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя.

Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из битума, разжиженного в керосине.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства 9 баллов, категории грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «SCAD office 21.1.9.5».

Конструктивное решение принято на основании СП РК 2.03-30-2017*, раздел 9.6 «Каркасные здания». Конструктивное решение железобетонных конструкций выполнено на основании раздела 10 «Особенности проектирования железобетонных конструкций».

Вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный связевый каркас, объединенный жесткими дисками перекрытий.

Периферийные зоны стен (диафрагм) армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Все ненесущие ограждающие стены и перегородки не участвуют в восприятии сейсмической нагрузки, что отвечает требованиям пункта 9.1.8. Материал

кладки, количество арматуры, шаг арматуры по высоте и узлы крепления ненесущих ограждающих стен и перегородок к несущим конструкциям не противоречат требованиям пунктов 9.4.4, 9.4.7.1-9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания и дополнения к заданию на проектирование, в соответствии требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан и технических условий № 15.3/0783/20-ТУ-СВ-1 от 19.01.2020 г., выданных ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха минус 20,1 °С.

Источник теплоснабжения ТОО «АТКЗ» котельная «Жас Канат».

Теплоноситель тепловой сети - сетевая вода с параметрами 95-60 °С.

Теплоноситель внутреннего контура - сетевая вода с параметрами 75-55 °С.

Подключение к тепловым сетям - независимое, через автоматизированный тепловой узел, который установлен в помещении теплового пункта.

Общий расход тепла по объекту составляет 809960 Вт.

в том числе –

на отопление жилой части 427620 Вт.

на отопление коммерческих помещений 47640 Вт.

на горячее водоснабжение жилой части 284020 Вт.

на горячее водоснабжение коммерческих помещений 50680 Вт.

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях приняты согласно таблицы Г.1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Система отопления квартир запроектирована однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой в гофротрубе в конструкции пола. Шкаф управления расположен в общедоступном месте в шахте лестничного холла, зашивается гипсокартоном.

Прокладка магистральных подающего и обратного трубопроводов системы отопления в подвале принята открытой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые секционные. Нагревательные приборы подключаются с установкой термостатических вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

Для обеспечения требуемой температуры в машинном помещении проектом предусмотрены отопительные приборы.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского и автоматический воздухоотводчик.

Предусмотрен поэтажный шкаф управления, в котором располагаются: на подающем трубопроводе фильтр сетчатый и запорно-измерительный клапан ASV-I, на обратном трубопроводе автоматический балансировочный клапан ASV-PV который применяется совместно с запорно-измерительным клапаном ASV-I. На обратном трубопроводе каждой квартиры установлен теплосчетчик SonoSafe 10 для измерения и обработки информации о количестве потребляемой энергии.

Для систем отопления применяются трубы: для магистралей и стояков стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, для поквартирной разводки полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном.

Для трубопроводов отопления, прокладываемых в подвале и на чердаке, принято:

Антикоррозийное окрашивание трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой по ГОСТ 25129-82.

Теплоизоляционные трубки из вспененного полиэтилена ALATAU FLEX толщиной 10 мм.

Для остальных стальных трубопроводов системы отопления принято эмалевое окрашивание по грунтовке.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Размер гильз должен быть на 50 мм больше размера трубы.

Система вентиляции жилой части предусмотрена вытяжная, с естественным побуждением.

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях приняты согласно таблицы Г.1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Приток неорганизованный, предусмотрен за счет проветривания через форточки.

Удаление воздуха из квартиры предусмотрено вытяжными системами кухни и санузлов через оцинкованные вытяжные каналы.

Удаление воздуха из ИТП, комнаты связи, электрощитовой, водомерного узла и лифтовой шахты предусмотрено вытяжными системами через отдельные вытяжные каналы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

В качестве воздухоудаляемых устройств приняты регулируемые вытяжные решетки.

Отопление коммерческих помещений.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для отопления приняты согласно приложения Ж таблицы Ж.1 СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.) утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года, для коммерческих помещений (плюс 18°С), санузлов, коридора и ПУИ (плюс 16°С).

Система отопления коммерческих помещений запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с применением теплого пола.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые.

Нагревательные приборы подключаются с установкой термостатических вентилей регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В начале и конце системы установлен ручной балансировочный клапан без дренажа.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского.

Для систем отопления применяются трубы: для магистралей стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, и полипропиленовая армированная алюминием по ГОСТ 32415-2013.

Для трубопроводов отопления, прокладываемых в подвале, принято:

антикоррозийное окрашивание трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой по ГОСТ 25129-82;

теплоизоляционные трубки из вспененного полиэтилена толщиной 10 мм.

Вентиляция коммерческих помещений

Система вентиляции предусмотрена вытяжная, с естественным и механическим побуждением.

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях приняты согласно приложения Ж таблицы Ж.1 СП РК 3.02-108-2013 «Административные и

бытовые здания», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.) утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года. Приток неорганизованный, предусмотрен за счет проветривания через форточки.

Удаление воздуха из коммерческих помещений предусмотрено вытяжными системами через автономные вытяжные каналы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

В качестве воздухоудаляемых устройств приняты регулируемые вытяжные решетки.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для жилого многоквартирного дома, выполнен на основании:

задания и дополнения к заданию на проектирование;

технических условий от 20 декабря 2019 года № 05/3-5796 выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы;

СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 3.02- 07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

Технического регламента от 23 июня 2017 года № 439 «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно – технические системы».

Трубопроводы систем водоснабжения крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Холодное водоснабжение

В здании запроектирована тупиковая система водоснабжения с нижней разводкой. Водоснабжение предусматривается от проектируемых площадочных сетей со строительством отдельно стоящей насосной станции повышения давления, выполняемых отдельным заказом. Ввод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 - 50х3,0 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре 273х5,0 мм по ГОСТ 10704-91. На вводе в техническом помещении установлен водомерный узел для учёта расхода воды со счётчиком холодной воды диаметром 25 мм с радиомодулем для обеспечения возможности дистанционного снятия показаний.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» не требуется.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, с

покрытием изоляционным материалом. Для стояков предусмотрена скрытая прокладка в шахте на лестничной клетке.

Разводка трубопроводов по квартирам запроектирована в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб PN-16 ГОСТ 32415-2013 с покрытием изоляционным материалом. Разводка по сан. узлам и кухням открытая, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметром 20х2,8; 25х3,5 мм.

Индивидуальные приборы учета расхода воды установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру, в специальных нишах.

Холодное водоснабжение. Офисы

Для офисов запроектирована тупиковая система водоснабжения с нижней разводкой.

Источником водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные сети со строительством отдельно стоящей насосной станции повышения давления, выполняемые отдельным заказом.

Ввод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 диаметром 40х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001 в стальном футляре 273х5,0 по ГОСТ 10704-91. На вводе в техническом помещении установлен водомерный узел для учета расхода воды, со счетчиком холодной воды с радиомодулем, диаметром 15.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» не требуется.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, с покрытием изоляционным материалом.

Для стояков предусмотрена открытая прокладка в санузлах. Стояки выполнены из напорных полипропиленовых труб PN-16 с покрытием изоляционным материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается централизованное с непосредственным водоразбором из теплосети. Трубопроводы прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения. Для учета расхода воды предусмотрена установка счетчиков на подающем и циркуляционном трубопроводах.

Магистральные сети горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка трубопроводов по квартирам запроектирована в подготовке пола из напорных полипропиленовых труб с покрытием изоляционным материалом. Разводка по сан.узлам и кухням открытая, над полом из напорных полипропиленовых труб диаметром 20х2,8; 25х3,5 мм PN 20 ГОСТ 32415-2013.

Индивидуальные приборы учета расхода воды с радиомодулем установлены на лестничной клетке, на ответвлениях от общего стояка в каждую квартиру, в специальных нишах.

Горячее водоснабжение. Офисы

Горячее водоснабжение предусматривается централизованное с непосредственным водоразбором из теплосети. Трубопроводы прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения.

Для учета расхода воды в тепловом пункте предусмотрено устройство водомерных узлов на подающем и циркуляционном трубопроводах.

Требуемый напор воды создается за счет создаваемого давления в тепловых сетях.

Магистральные сети горячего водоснабжения, прокладываемые под потолком подвала, монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Для стояков предусмотрена открытая прокладка в сан.узлах. Стояки выполнены из напорных полипропиленовых труб PN-20 с покрытием изоляционным материалом.

Канализация

Проектом предусматривается хозяйственно-бытовая канализация К1 - для отвода стоков от санитарных приборов жилых помещений в наружную сеть канализации, проектируемую отдельным проектом по отдельному заказу.

Внутренние сети и стояки канализации монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-98, разводка по подвалу - чугунные трубы по ГОСТ6942-98.

Для отвода случайно пролитых вод из приямков в помещении насосной и ИТП предусмотрена установка дренажного насоса ГНОМ 7-7 Н-7,0 м, Q-7,0м^3/ч.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Уравнители электрических потенциалов от металлических ванн присоединяются к стоякам заземления.

Канализация. Офисы

Проектом предусматривается хозяйственно-бытовая канализация - для отвода стоков от санитарных приборов офисов в наружную сеть канализации, проектируемую отдельным проектом по отдельному заказу. Внутренние сети и стояки канализации монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.0-89, разводка по подвалу - чугунные трубы по ГОСТ6942-98.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков с открытым выпуском на отмостку и далее в арычную сеть города.

На стояках предусмотрены гидравлические затворы с отводом талых вод в зимнее время года в хозбытовую канализацию.

Сети по подвалу, выпуски водостока, а также стояки монтируются из стальных электросварных труб по ТУ 1390-002-48276800-2015. Стальные трубы водостока предусмотрены с внутренней и наружной изоляцией. Выпуски водостока в местах пересечения с наружной стеной здания утепляются минеральными войлоком с заделкой с внутренней и наружной стороны цементным раствором

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Жилое здание			
Водопровод холодной воды	42,5	3,0	1, 3
Водопровод горячей воды	25,8	5,4	2,42
Канализация	68,3	8,4	5, 32
Водосток внутренний			14,88
Офисы			
Водопровод (хол.)	0,5	0,4	0,26
водопровод (гор.)	0,4	0,5	0,26
Канализация	1,3	1, 4	2,12

Газоснабжение внутреннее

Проект газоснабжения разработан согласно техническим условиям №02-2019-11702 от 26.12.2019г. выданные АО «КТГА», в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с теплотой сгорания 31,80 МДж/м³, теплотворная способность природного газа 8000 ккал/м^3. Газ используется для приготовления пищи.

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности равен: (112 шт. (ПГ-4) х 1,2м³/час х 0,2088) = 28,06 м³/час

Проектом предусматривается установка 112-ух газовых плит ПГ-4 с номинальным расходом газа 1,2 м³/час

Давление газа перед прибором не менее - ПГ-4 - 127,00 мм.в.ст.

По требованию эксплуатирующей организации, вводной газопровод (от крана до ввода в жилой дом) включен в раздел ГСВ.

Помещения кухонь, где устанавливается газовое оборудование, имеют вентиляционный канал квадратного сечения (см. раздел ОВ) и окно с открываемыми створками. В случае остекления лоджии, предусмотреть форточку на уровне форточки кухни.

Прокладка газопроводов предусмотрена открытой и скрытой из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром Ду25 мм и Ду15 мм. При скрытой прокладке газопровода, предусмотрены дополнительные меры по их защите от коррозии и обеспечена возможность их осмотра и ремонта защитных покрытий. Пересечение строительных конструкций и транзит газопровода через летнее помещение (лоджию) предусматривается в футляре, с заделкой отверстий эластичным материалом.

Защитное покрытие газопровода и футляров 2 слоя пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 светлого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Подключение газовых плит к газопроводу выполнено по серии 5.905-20.07 на жёстком соединении. Газовые плиты установлены на расстоянии не менее 40 см от розеток. Розетки установлены на расстоянии не менее 50 см от стояка.

Учёт расхода газа предусматривается бытовым газовым счётчиком Гранд-1,6(ТК) Q=0,04÷1,6 м³/ч.

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, в каждой кухне предусмотрена установка системы САКЗ-МК-2-1А «БЫТОВАЯ».

В каждом помещении кухни, предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001-15-01. КТЗ предназначен для автоматического перекрытия бытовых и производственных газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров.

Для отключения стояков, на фасаде жилого дома предусматривается установка крана Ду25мм в металлическом шкафу.

Монтаж предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Акт освидетельствования скрытых работ:

испытание газопровода на герметичность в соответствие СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»;

контроль сварных стыков физическим методом-5% от общего числа стыков;

акт на установку счетчика газа;

акт на установку системы контроля загазованности.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно техническим условиям № 25.1-7248 от 25.12.2019 г., выданных АО «АЖК». В соответствии с заданием и дополнением к заданию на проектирование наружные сети электроснабжения для дома предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории - лифтовые установки; ко II категории - остальные электроприемники.

Электроснабжение жилого дома на напряжение 380/220 В предусмотрено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-13-20, устанавливаемого в электрощитовой. На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счетчика учета общей потребляемой электроэнергии трансформаторного включения, счетчика учета общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок. На лестничных клетках в шахтах располагаются учетно-распределительные подъездные щиты типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств. В щитках размещаются счетчики общеквартирного учета, автоматические выключатели защиты групповых линий квартир (питание общего освещения, штепсельных розеток кухни, комнат) Распределительная сеть от ВРУ к учетно-распределительным щиткам выполняется проводом АПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в подъездных шахтах (стояки). Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто по потолку и стенам под слоем штукатурки и в швах строительных конструкций.

В ванных комнатах предусмотрена установка светильника типа НББ, в санузлах - настенного патрона. В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусмотрена установка клеммных колодок. В кухнях и коридорах дополнительно устанавливаются подвесные патроны, присоединяемые к клеммным колодкам. Высота установки розеток - 0,3 м над полом, в кухнях на стене у газовой плиты на высоте – 1 м от пола. Высота установки выключателей в местах общего пользования -1,5 м от пола, в квартирах - 0,8 - 1 м от пола.

Управление электроосвещением лестничных клеток осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж. Управление рабочим освещением лестничных клеток, а так же входов в здание - автоматическое с использованием фотореле.

Вся электропроводка внутри здания выполняется в соответствии с требованиями системы TN-S (для 1-фазных потребителей L; N; PE и 3-фазных L1; L2; L3; N; PE), где разделение объединённого PEN проводника на PE и N осуществляется в ВРУ.

Выключатели и розетки, а также коридорные выключатели управления лестничным освещением предусмотрены в утопленном исполнении со степенью защиты IP20 за исключением помещений подвала и чердака, где они устанавливаются в брызгозащищённом исполнении открыто со степенью защиты IP44.

Для дома принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) дома устанавливается в ВРУ, к ГЗШ присоединяются: заземляющее устройство здания; ввод теплосети; PE-проводники распределительных линий. Все корпуса электрощитов предусмотрено заземлить. Во всех квартирах осуществляется дополнительное уравнивание потенциалов путём присоединения PE-шины этажного щита к корпусу ванны кабелем ВВГ-1х4 мм^2.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для дома предусмотрена молниезащита, путем устройства на кровле здания молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м, присоединяемой токоотводами из полосовой стали 25х4 мм к заземлителям (3 электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, соединяемых стальной полосой 40х4 мм).

Для электроснабжения офисов на 1-м этаже предусмотрено установить по 1 щитку типа ЩУРН-3/18 на офис (всего 6 щитков).

Основные технические показатели:

расчетная мощность дома - 297,7 кВт;

в т.ч. офисов - 119,46 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 02-24/Т-А от 27.01.2020 г., выданных РДТ «Алматытелеком» АО «Казахтелеком».

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приёмника у конечного индивидуального абонента.

В доме предусмотрена установка оптической муфты марки ОК-FOSC-400-A16 в помещении связи. На 3 и 7 этаже в блок-секциях жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-16 на 16 портов, на остальных этажах устанавливаются протяжные коробки. В КРЭ-16 устанавливается оптический сплиттер 1:16 SPL16-SC/APC. От муфты до ОРК, расположенных на 3 и 7 этажах, прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) марки КС-ОКГнг-П-2-G652.D-SM с волокнами стандарта ITU-T G652.D в защитной оболочке не поддерживающей горение. Кабели прокладываются по подвалу в полиэтиленовых трубах диаметром 40 мм и в подъездах по стоякам в полиэтиленовых трубах диаметром 32 мм. Оптические распределительные коробки и коробки протяжные этажные устанавливаются в слаботочном отсеке этажных щитов. От этажных ОРК до абонентских оптических розеток АОР прокладывается абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с одномодовым волокном стандарта ITU-T G657.A2 с кабельными окончаниями SC/APC. Дроп-кабель прокладывается от ОРК до АОР в трубах диаметром 32 мм по стоякам и в трубах совместно с сетью домофона (одна труба диаметром 20 мм на квартиру). В каждой квартире устанавливается АОР на высоте 0,3 м от уровня пола вблизи электрической розетки 220 В.

В офисах на 1-м этаже предусмотрено установить оптические распределительные коробки ОРК-4 на 4 порта (всего 6 коробок). От муфты до ОРК-4, расположенных в офисах, прокладываются волоконно-оптические кабели марки КС-ОКГнг-П-2-G652.D-SM.

Количество телефонных абонентов квартир в доме - 112.

Домофонная связь

В жилом доме предусмотрено устройство домофонной связи для входной двери подъезда и квартир. Домофонная связь обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

Для дома применено оборудование компании "ELTIS". В комплект поставки устройства "Домофон" входит: блок вызова домофона типа DP400-RD16; блок питания домофона и электромагнитного замка типа PS2-C2; кнопка "Выход" типа "B-21" для

выхода с подъезда дома; блоки коммутации типа KMF-4.1 для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами; устройство квартирное переговорное типа А5; электромагнитный замок типа ML400-50; ключи для доступа в помещение типа Eltis RF2.1 из расчета по 3 ключа на квартиру.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны на высоте 1,5 м от уровня пола до центра блока. От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 2х2х0,5 мм² по в винипластовых трубах. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии. Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2х0,4 мм², прокладываемым в винипластовой трубе совместно с сетью телефонизации (одна труба диаметром 20 мм на квартиру). В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220 В переменного тока. Блок электропитания монтируется в монтажном блоке типа VIZIT-MB1. Устройства квартирные переговорные предусмотрено установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5 м от уровня пола. Для устранения последствий попадания напряжений других инженерных систем здания на соединительные линии домофона предусмотрено зануление блока вызова домофона (БВД). Для выполнения зануления используется медный провод марки ПВ3 сечением 1х6 мм² желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по зданию.

Основные технические показатели:

общее количество переговорных квартирных устройств - 112 шт.

Телевидение

Для жилого дома предусмотрено устройство внутренних сетей телевидения от антенн коллективного пользования, установленных на кровле до ответвителей, установленных в слаботочном отсеке этажных щитов. Стояк выполняется кабелем RG-11, проложенным в винипластовой трубе диаметром 32 мм. Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение антенны к молниеприемной сетке на кровле здания. Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи и кабельного телевидения предусмотрены отдельные закладные трубы в стенах - для ввода в квартиры диаметром 25 мм.

Основные технические показатели:

общее количество телеантенн - 4 шт.

Видеонаблюдение

Система охранного видеонаблюдения предусмотрена для обеспечения контроля входов и территории жилого дома.

В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE. Для онлайн просмотра видеоданных с камер предусмотрено подключение видеорегистратора к маршрутизатору марки DPN-304L . Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в винипластовой трубе и в металлорукаве по фасаду здания.

Электропитание оборудования видеонаблюдения осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В. Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования к источнику бесперебойного питания.

Основные технические показатели:

общее количество видеокамер - 9 шт.

Диспетчеризация учета тепловой энергии и водоснабжения

Для дома предусмотрен поквартирный учет тепловой энергии, горячего и холодного водоснабжения с системой диспетчеризации по GSM-модему на базе счетчиков тепла и воды "Пульсар". Поквартирные приборы учета потребления тепловой энергии, холодной и горячей воды устанавливаются в распределительных коллекторных узлах, расположенных на каждом этаже здания на лестничных клетках.

Линии шины RS485, питания счетчиков импульсов и блоков коммутации предусмотрено проложить вдоль соответствующих стояков расположенных в шахтах. Теплосчетчики подключаются к шине RS485 через блок коммутации.Счетчики воды предусмотрено подключить к шине RS485 при помощи счетчика импульсов регистратора. Счетчик импульсов регистратор от приборов учета воды подключается к шине RS485. Для дистанционной передачи данных о количестве потребляемых ресурсов предусмотрен GSM/GPRS модем, получающий данные от приборов через шину RS485. Модемы, источники питания и выключатели предусмотрено установить на первом этаже в этажном щите в каждом подъезде. Для подводки электрического питания к теплосчетчикам и счетчикам импульсов от источников питания используются кабели КСПВГ 4х0,22 мм^2 и КСПВГ 2х0,2 мм^2. Блоки коммутации и счетчики регистраторы импульсов предусмотрено расположить в монтажных коробах с DIN рейкой и разместить их в поэтажных распределительных шкафах и возле счетчиков воды в наиболее удобных для эксплуатации местах.

Основные технические показатели:

общее количество GSM/GPRS модемов - 4 шт.;

общее количество блоков коммутации на 8 каналов - 64 шт.;

общее количество счетчиков импульсов регистраторов на 10 каналов - 32 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3. (многоквартирные жилые здания).

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах, выходами наружу и на кровлю здания через противопожарные двери.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» разработана ТОО «Экос».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрены 1 (ист.№6001) неорганизованный, 1 (ист.№0001) организованный источники выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного

воздуха связано с пылением площадки строительства, работами с сыпучими материалами, сварочными, лакокрасочными, битумными и другими работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		2021-2022 гг (14 мес)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Битумный котел	0001			0,002851	0,00075	0.002851	0.00075	2021
Всего:				0.002851	0.00075	0.002851	0.00075	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Битумный котел	0001			0,000463	0,0001219	0.000463	0.0001219	2021
Всего:				0.000463	0.0001219	0.000463	0.0001219	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Битумный котел	0001			0,00019	0,00005	0.00019	0.00005	2021
Всего:				0.00019	0.00005	0.00019	0.00005	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Битумный котел	0001			0,003798	0,001	0.003798	0.001	2021
Всего:				0.003798	0.001	0.003798	0.001	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Битумный котел	0001			0,010475	0,002757	0.010475	0.002757	2021
Всего:				0.010475	0.002757	0.010475	0.002757	
Итого по организованным источникам:				0,017777	0,0046789	0.017777	0.0046789	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001			0,069779	0,06470007	0.069779	0.06470007	2021
Всего:				0.069779	0.06470007	0.069779	0.06470007	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001			0,0016661	0,0017435	0.0016661	0.0017435	2021
Всего:				0.0016661	0.0017435	0.0016661	0.0017435	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								

Строительная площадка	6001			0,000125	0,0000009	0.000125	0.0000009	2021
Всего:				0.000125	0.0000009	0.000125	0.0000009	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6001			0,000228	0,00000164	0.000228	0.00000164	2021
Всего:				0.000228	0.00000164	0.000228	0.00000164	
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Строительная площадка	6001			0,000000153	0,0000000011	0.000000153	1.1e-9	2021
Всего:				0.000000153	1.1e-9	0.000000153	1.1e-9	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6001			0,000056	0,000045	0.000056	0.000045	2021
Всего:				0.000056	0.000045	0.000056	0.000045	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001			0,0298894	0,031407634	0.0298894	0.031407634	2021
Всего:				0.0298894	0.031407634	0.0298894	0.031407634	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001			0,019571	0,0190935	0.019571	0.0190935	2021
Всего:				0.019571	0.0190935	0.019571	0.0190935	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001			0,000083	0,00002753	0.000083	0.00002753	2021
Всего:				0.000083	0.00002753	0.000083	0.00002753	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6001			0,000567	0,00028513	0.000567	0.00028513	2021
Всего:				0.000567	0.00028513	0.000567	0.00028513	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0,3448578	0,9855691	0.3448578	0.9855691	2021
Всего:				0.3448578	0.9855691	0.3448578	0.9855691	
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6001			1,02778	0,61079416	1.02778	0.61079416	2021
Всего:				1.02778	0.61079416	1.02778	0.61079416	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6001			0,00001617	0,0001756	0.00001617	0.0001756	2021
Всего:				0.00001617	0.0001756	0.00001617	0.0001756	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6001			0,075301	0,0003679	0.075301	0.0003679	2021

Всего:				0.075301	0.0003679	0.075301	0.0003679	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6001			0,197234	0,11897467	0.197234	0.11897467	2021
Всего:				0,197234	0,11897467	0.197234	0.11897467	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6001			0,511852	0,25423588	0.511852	0.25423588	2021
Всего:				0.511852	0.25423588	0.511852	0.25423588	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительная площадка	6001			0,277778	0,2491584	0.277778	0.2491584	2021
Всего:				0.277778	0.2491584	0.277778	0.2491584	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0,452847	0,56273708	0.452847	0.56273708	2021
Всего:				0.452847	0.56273708	0.452847	0.56273708	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0,032027618	0,001383593	0.032027618	0.001383593	2021
Всего:				0.032027618	0.001383593	0.032027618	0.001383593	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6001			0,27454	0,5350293	0.27454	0.5350293	2021
Всего:				0.27454	0.5350293	0.27454	0.5350293	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			4,74993	4,924181557	4.74993	4.924181557	2021
Всего:				4.74993	4.924181557	4.74993	4.924181557	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6001			0,0052	0,012131	0.0052	0.012131	2021
Всего:				0.0052	0.012131	0.0052	0.012131	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6001			0,19	0,2097792	0.19	0.2097792	2021
Всего:				0.19	0.2097792	0.19	0.2097792	
Итого по неорганизованным:				8,261328241	8,5818223451	8.261328241	8.5818223451	
Всего по предприятию:				8,279105241	8,5865012451	8.279105241	8.5865012451	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых и технических нужд предусмотрена доставка воды, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалет. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения. Представлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ25VRC00007568 от 20.05.2020 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы выражается в отчуждении земельного участка.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства объекта предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	8,197422358		8,197422358
В т.ч. отходов производства	0,409922358		0,409922358
Отходов потребления	7,7875		7,7875
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	7,7875		7,7875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,015950598		0,015950598
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,297289666		0,297289666
Промасленная ветошь (AD 060)	0,096682094		0,096682094

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Представлено письмо № 1-05.3Т-Х-8 от 22.01.2020 г., выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» о сносе зеленых насаждений на проектируемой

территории. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство многоквартирного жилого дома позволит увеличить жилищный фонд города, будет способствовать улучшению коммунально-жилищных условий населения. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

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

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

Проведены общественные слушания 28.01.2020 года, с предварительным оповещением общественности 25-26.12.2019 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада, превышений ПДУ не выявлено. В качестве межквартирных перегородок не используются ГКЛ. Наружные инженерные сети и благоустройство выполняются отдельным проектом. Благоустройство придомовой территории и наружные инженерные сети будут выполняться отдельным проектом, согласно письму КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» № 01-04/1443Ш от 22.09.2020 года.

Для маломобильных групп населения при входе предусмотрено устройство пандусов. Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифты. Шахты лифтов не примыкают к жилым помещениям проектируемого дома.

Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартир (в том числе угловых), которые соответствуют требованиям приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети. Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан. Продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома соответствует требованиям п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29 (не менее 2 часов в день).

Уровни освещенности и КЕО помещений жилого дома приведены в соответствие с требованиями Таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических

нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», согласно п. 27 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29. Представлены данные о проведении промывки и дезинфекции систем отопления, связанных с тепловыми сетями согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции проектируемых систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей горячего и холодного водоснабжения предусмотрен в наружные канализационные сети, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается, по санитарной классификации объект не классифицируется. Представлена справка с местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта вне границ СЗЗ (1000 м) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40.

Представлено согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ25VRC00007568 от 20.05.2020 года.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 14,0 месяцев.

Начало строительства – март месяц 2021 года согласно письму заказчика № 01-04/1456Ш от 25.05.2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 72%;

на 2022 год - 28%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – «АВС-4» (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" Выпуск 17;

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" Выпуск 17;

СТС РК 8.04-07-2019 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2020 г.;

ССЦ РК 8.04-08-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2020 г.;

ССЦ РК 8.04-09-2019 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2020 г.;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" 2020 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 05 октября 2020 года, согласно пунктам 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом № 249-нқ от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2021-2022 года выполнен с учётом объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно Приложению 1 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

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

Таблица 6.6

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2022 годов, всего	млн. тенге	2 036,055	1 903,357
	в том числе:			
	СМР		1 697,398	1 562,360
	оборудование		45,488	60,792
	прочие		293,169	280,205

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил 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 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны

окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 177, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка в границах отвода	га	18,9925	18,9925
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Общая площадь здания	м^2	9241,62	9161,91
4	Общая площадь квартир	м^2	5942,56	5815,84
5	Площадь встроенных помещений	м^2	725,35	769,46
6	Строительный объем	м^3	35363,72	35363,72
7	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	112 48 48 16	112 48 48 16
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2022 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 036,055 1 697,398 45,488 293,169	1 903,357 1 562,360 60,792 280,205
	в том числе: в ценах 2020 года (в т.ч. ПИР, экспертиза и ПСД)	млн.	423,022 1 613,033	 11,561

	в ценах 2021 года: в ценах 2022 года:	тенге		1 341,696 550,100
9	в том числе: жилая часть: коммерческая часть:	млн. тенге		 1 693,988 209,369
10	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн. тенге		0,291
11	Продолжительность строительства	месяц	10,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас-Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29». (Без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» в соответствии с условиями договора от 30 июля 2020 года № 011240001633/200303/00 (35-ГЭ).

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

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

8.5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство, создающей нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, «Жас-Қанат» ықшам ауданы мекенжайында алаңішілік инженерлік желілері бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу». 9 қабатты тұрғын үй салу №8 орам №29 тұрғын үй». (Сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1. таблицадағы көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуіне ұсынылады.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 шілдедегі № 011240001633/200303/00 (35-ГЭ) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласының Жайлы қалалық орта басқармасы» КММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

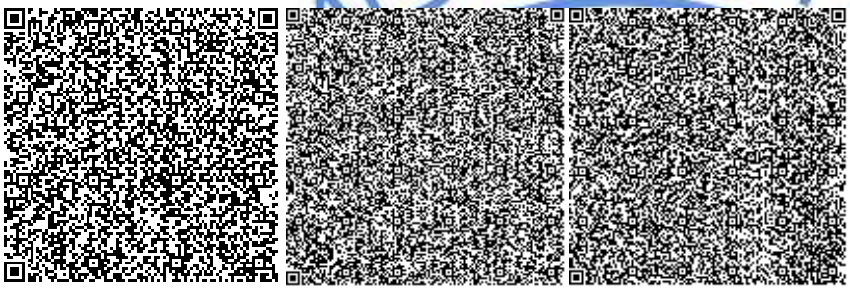
8.4. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.5. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін адамдардың тіршілік әрекеті үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылым мен абаттандыруды салуды қамтамасыз етсін.

Жакупов А.У.

Директор

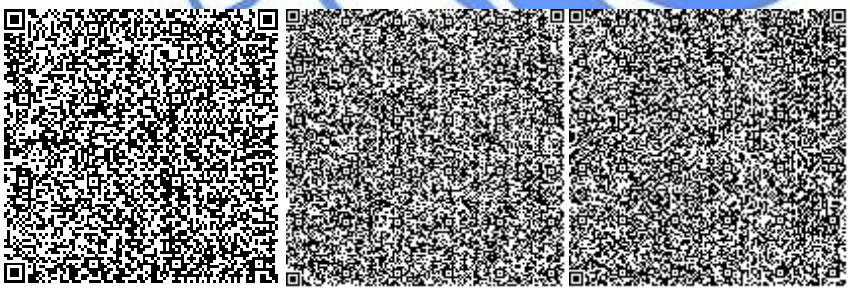
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

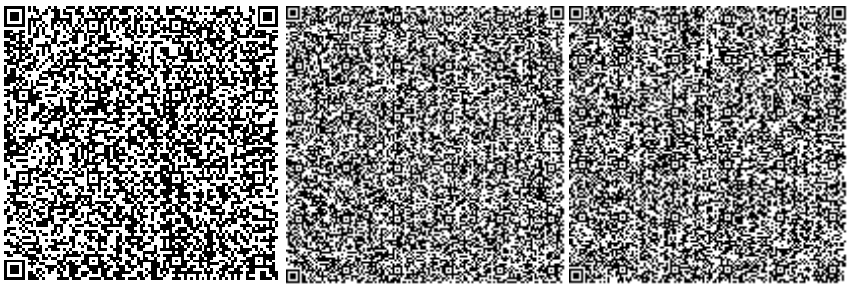
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

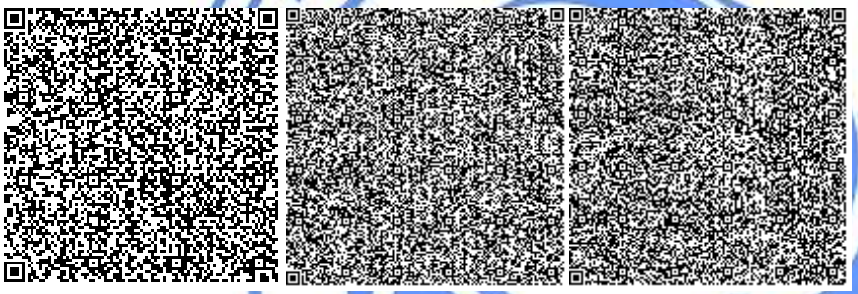
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Салпин А.Б.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

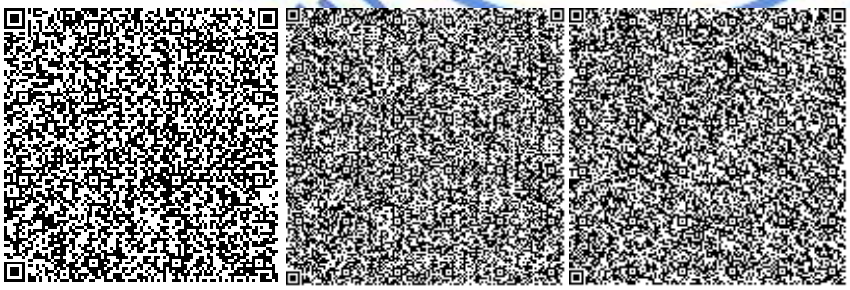
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сапрыгина Л.И.

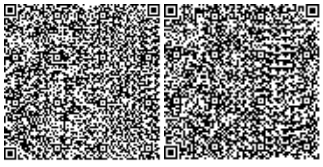
Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

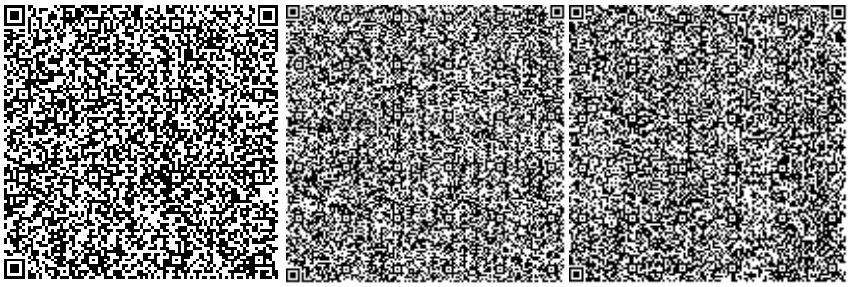


Дурнева Е.Н.

Эксперт



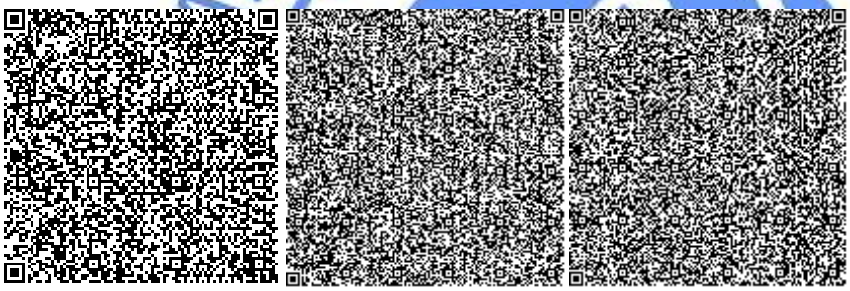
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Маубасова Б.Ж.

Эксперт

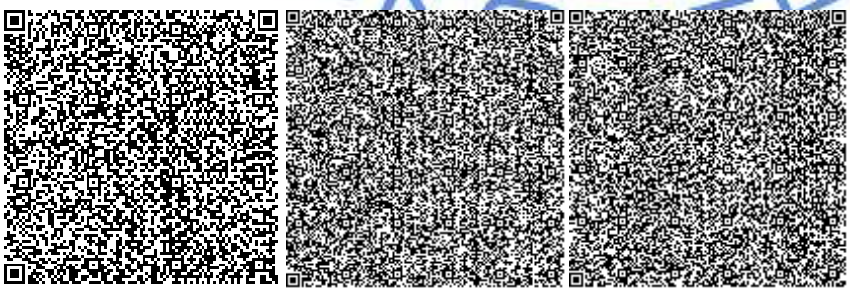
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Леонтьева Н.П.

Эксперт

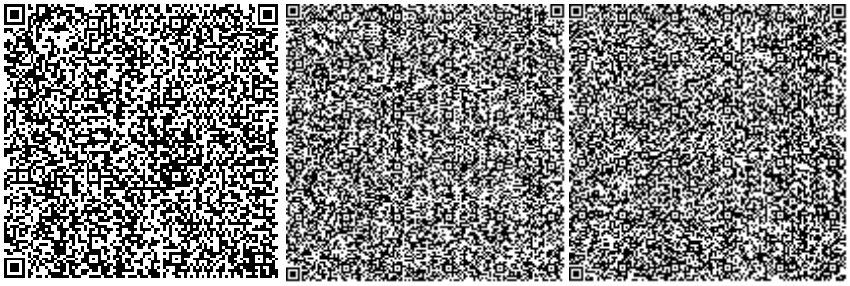
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ткаченко В.В.

Эксперт

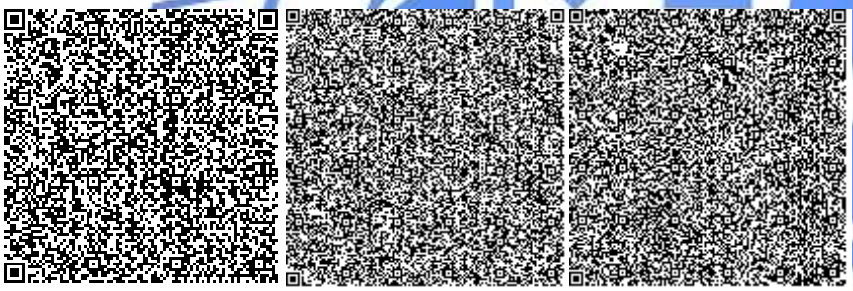
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Данилкина И.С.

Эксперт

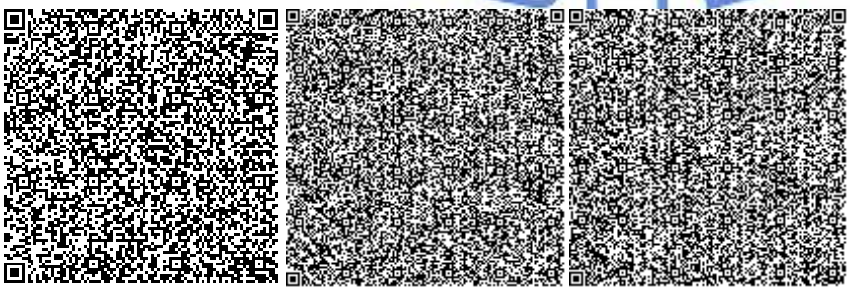
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Бирназарова Н.С.

Эксперт

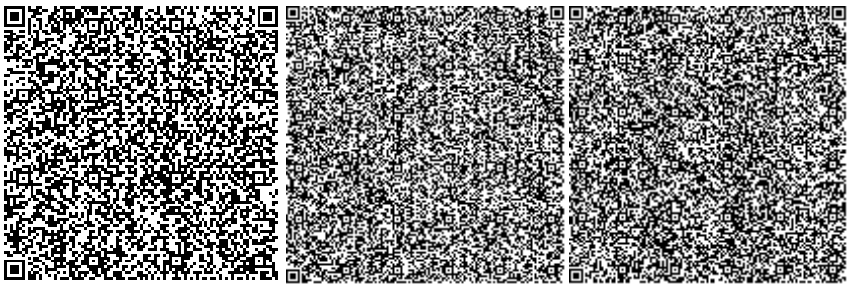
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Савочкин Ю.А.

Эксперт

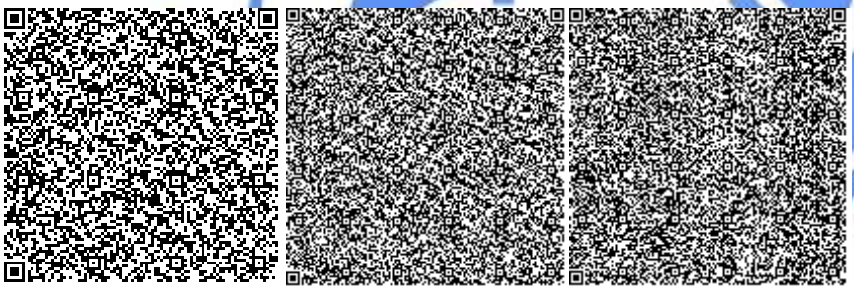
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

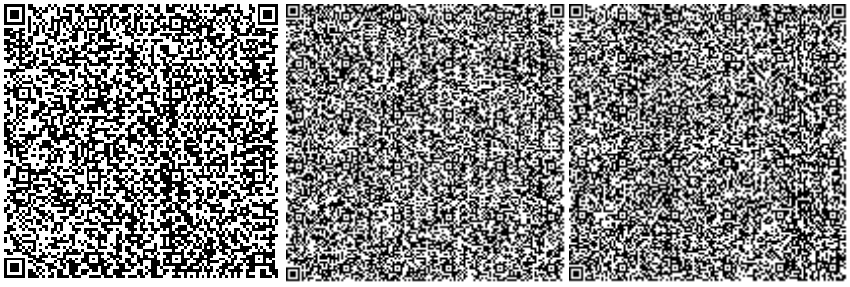
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

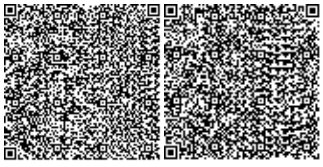


Назирова З.К.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

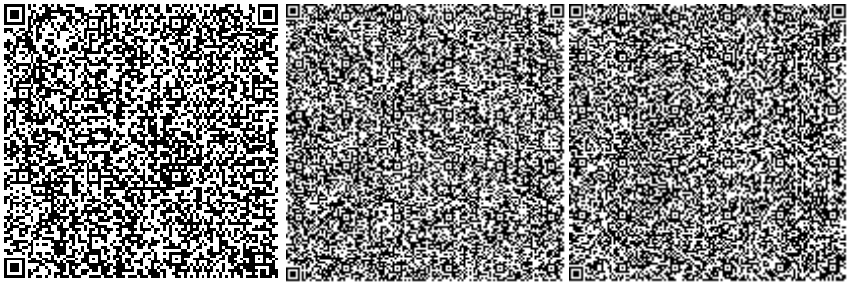




Шершнев А.Д.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

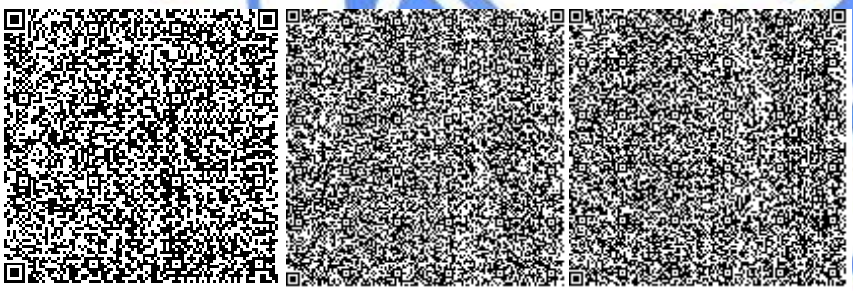
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



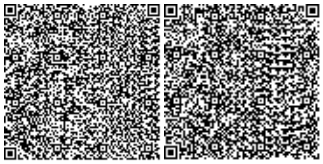
Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ91VDD00152000

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление комфортной городской среды города Алматы" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011240001633

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас -Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29. (Без наружных инженерных сетей).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Турксибский район квартал №8, жилой дом №29.

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 — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 13.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	8,27910524133	8,5865012451
Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас-Канат». Строительство 9-ти этажного жилого дома Квартал №8 Жилой дом №29. (Без наружных инженерных сетей)	8,27910524133	8,5865012451
в т.ч. по ингредиентам:		
	8,27910524133	8,5865012451
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.03.2021 по 30.04.2022 года.(на период строительства)