«Шымкент қаласы, Нұрсат шағын ауданы № 205/2 орналасқан, ендірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.02.2021 ж. № CCon-0051/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Барс-Құрылыс» ЖШС

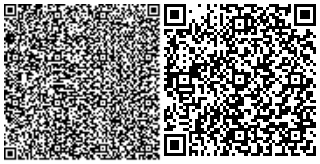
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS SK Project 2030» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Нұрсат шағын ауданы № 205/2 орналасқан ендірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

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



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0051/21 от 26.02.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Барс-Құрылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BS SK Project 2030»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0032 от 11.02.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting**»** с ТОО «Барс-Құрылыс» на основании письма заказчика № 32 от 23.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Барс-Құрылыс»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS SK Project 2030». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 002751 от 16.09.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан Приложение к лицензии 15-ГСЛ № 002751 от 16.09.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 июня 2015 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 20/547 от 07.08.2010 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;
- письмо заказчика о начале строительства № 29 от 23.12.2020 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 32 от 23.12.2020 года;
- письмо заказчика о финансирование № 30 от 23.12.2020 года;
- акт выбора участка;
- договор купли продажи;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 143471 от 29.04.2014 года, кадастровый номер: 19-309-001-599;
- решение акима о выдачи земли № 3453 от 15 ноября 2005 года;
- отчет по топографической сьемки, выполненным в масштабе 1:500 ТОО «Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, выданные Агентство Республики казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;
- эскизный проект согласованный.

5.2 Согласования и заключения, заинтересованных организации

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ12VDD00161473 от 25.02.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка
Книга 4. Паспорт рабочего проекта
10-2020-01-ГП. Генеральный план
Архитектурно-строительные решения
Водоснабжение и канализация

Газоснабжение
Отопление и вентиляция
Сметная документация
Электротехническая часть
Проект организации строительства
Оценка воздействия окружающие среды
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного объекта является строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок исследований расположен в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная - 30,3;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92-16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94 - 4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со) - 1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в Со) + 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль –В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м:
для суглинка– 0,29,
для крупнообломочного грунта – 0,42.
Глубина проникновения 0^{o}С в грунт, м:
для суглинка -0,39,
для крупнообломочного грунта-,52.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.
Высота снежного покрова, см: средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4; максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.

Базовая скорость ветра, м/с -35.

Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.1.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 518,24-519,35 м.2.3.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQII-III).. 2.4.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

Литологический разрез площадки до глубины 12,0 м представлен глинистыми и крупнообломочными грунтами:споверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 1,0-1,4 м.

До глубины 9,3-9,6 м разрез представлен суглинком лессовидным, светло-коричневого цвета, легким, песчанистым, макропористым, твердой консистенции, мощностью 8,2-8,3 м, такжеимеются прослойки супеси и песка пылеватого (приложение -9).

В основании разреза, с глубины 9,3-9,6 м галечниковый грунт с песчаным и песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения. Обломочный материал представлен преимущественно осадочными породами. Вскрытая мощность галечникового грунта 2,4-2,7 м.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 12,0 м, выделено дваинженерно-геологических элемента (ИГЭ): первый

ИГЭ - суглинок макропористый, твердый, просадочный, мощностью 8,2-8,3 м. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям составляет 0,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - первый;второй

ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %. вскрытой мощностью 2,4-2,7 м.С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 1,0-1,4 м.

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента

E - модуль деформации при водо насыщенном состоянии;

Eус - модуль деформации при установившейся влажности.

Eпр - модуль деформации при природной влажности.

Плотность галечникового грунта, определённая «методом лунки», приведена по результатам определений, выполненных на этом геоморфологическом элементе ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 году.

По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,22 г/см3- среднее значение из 8 определений: от 2,17 до 2,26 г/см3 (Заказ № 4331, ТОО «Инженерные изыскания»).

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (с) для ИГЭ-2 приняты согласно с п. 5.3.1 СН РК 5.01-102-2013. γI= 22,2 кН/м3; φI= 36 0; CI= 0 кПа; γII22,2 φII38 0CII0.

Модуль деформации, галечникового грунта по результатам испытания вертикальной статической нагрузкой по восьми штампам, изменяется от 30,6 до 42 МПа.

Нормативное значение модуля деформации равно 36,3 МПа (Заказ № 4331, ТОО «Инженерные изыскания»).

Расчетное сопротивление (Ro-600).

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко - и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,048 до 0,076 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2017 –сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - для бетона марки W4по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная, адля бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO4-- = 298,0 мг/кг (приложение-6).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкциипо содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Нормативное содержание CL- = 128,0 мг/кг(приложение-6).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на сентябрь 2020 года) в пределах площадки до глубины 12,0 м не вскрыты.

Прогнозируемое изменение инженерно-геологических условий

По архивным данным подземные воды на этой территории залегают на глубине 90,0 м от поверхности земли.

На расчётный период 15 лет до глубины 20,0 м, повышения уровня подземных вод не ожидается. После ввода в эксплуатацию проектируемого объекта возможно повышение влажности грунто за счёт инфильтрации утечек воды из водонесущих систем, при выпадении атмосферных осадков, во время полива застраиваемой территории.

При подготовке в основании фундамента глинистой«подушки» (из супеси) может образоваться слой техногенных подземных вод на кровле уплотнённой «подушки».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ N 20/1754 от 29.07.2015 года и топосъемки, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2017 г., в М 1/500.

Генплан разработан в соответствии СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СН РК 3.02 - 01 - 2011 " Здания жилые многоквартирные ".

Площадка расположена в юго-восточной части города Шымкента

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в г. Шымкент.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки ровный с уклоном поверхности земли на юг - юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 472,54—475,71 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, и методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по

покрытию в проектируемые железобетонные лотки. За высотную отметку принять отметку близ расположенных реперов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусора-контейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории, предусмотрена в урны с последующим выносом в мусор контейнеры для последующего вывоза спец автотранспортом. Площадка мусор контейнеров имеет четыре контейнера объемом по 7м3 общим объемом 2,8м3 и расположена на расстоянии не ближе 25минеблее 100м в пешеходной доступности.

Ситуационная схема размещения объектов

Рисунок 1

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
			Площадь в границе земле пользования
1	Площадь территории	м^2	5036
2	Площадь застройки	м^2	927,50
3	Плотность застройки	м^2	16,71
4	Площадь дорожных покрытий, всего	м^2	2281
5	Тип 1 - Основные проезды	м^2	1528

6	Тип 2 - Тротуар	м^2	513
7	Тип 3 - Спортивная и детская площадка	м^2	240
8	Площадь озеленение, всего	м^2	1827,50
9	Газон	м^2	1567,50
10	Укрепленный газон	м^2	260,00
11	Плотность озеленение	%	36,29

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объёмно-планировочные и конструктивные решения

Общие указания

Исходными данными для разработки чертежей проектной документации марки АР является задание на проектирование от заказчика; градостроительный план земельного участка, концепция жилого комплекса.

Перечень технических регламентов и нормативных документов:

- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Назначение проектируемого здания:

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями нежилого назначения.

Принадлежность проектируемого здания к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

Проектируемое здание к объектам транспортной инфраструктуры, объектам функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация здания:

По результатам инженерных изысканий.

Принадлежность проектируемого здания к опасным производственным объектам: Проектируемое здание к опасным производственным объектам не относятся.

Пожарная и взрывопожарная опасность проектируемого здания:

Проектируемое здание в целом по пожарной и взрывопожарной опасности не категорируется.

Наличие в проектируемом здании помещений с постоянным пребыванием людей:

На всех жилых этажах зданий планируются помещения с постоянным пребыванием людей, в которых предусмотрено пребывание людей непрерывно в течение более двух часов (ч.2. ст.2 №384-ФЗ).

Уровень ответственности проектируемого здания:

Проектируемое здание относятся к нормальному уровню ответственности (в соответствии с ч.9 ст.4 №384-ФЗ).

Срок эксплуатации здания:

Срок службы здания (по ГОСТ 27751-2014) - не менее 50 лет.

Срок эксплуатации до проведения очередного капитального ремонта (по ВСН 58-88(р)) - 20 лет.

Степень огнестойкости здания:

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф4.3

Код сооружения в соответствии с ОКОФ ОК 013-2014 (СНС-2008) - 100.00.20.12-Здания жилые общего назначения односекционные.

Класс сооружения в соответствии с требованиями гл.3 ГОСТ 27751-2014 - КС-2

Класс энергосбережения здания «В+» (высокий)

Объемно-планировочное решение жилых домов выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Многоквартирные жилые здания".

Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному заказчиком.

Здание жилого дома сложной многоугольной формы в плане с размерами в осях 59,39х19,24м. с проходными двухуровневыми и непроходным одноуровневым чердачными пространствами.

Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения с коммуникациями жилого дома

Этажность здания - 5

Высота первого этажа - 3,30м.

Высота жилого этажа – 3,30м.

Высота подвала - 3,9м.

Количество подъездов - 1.

Планировочное решение жилого дома выполнено универсальной ориентации.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус i=0.08, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 2,7м.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4 часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2018 "Многоквартирные жилые здания" в жилых комнатах и кухнях.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Н1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом с Q=630кг, V=1,0м/с, с кабиной 1100х950мм.;

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна спальня, кухня, ванная комната, туалет, санузел, внутриквартирные коридоры, подсобные помещения

В квартирах предусмотрены летние помещения (балконы).

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Н1. Лестничная клетка имеет в пределах первого этажа выход на прилегающую территорию непосредственно из лестничной клетки.

Предусмотрены вход в коммерческие помещения, расположенные со стороны главного фасада

Наружная отделка

Цоколь здания – Фасадная краска силиконовая.

Наружные поверхности стен - Кирпич облицовочный одинарный пустотелый М-100/150, персик.

Фасадные кассеты по системе вент. фасада

Металлические элементы - Порошковая окраска атмосферостойкой эмалью

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности гипсовая штукатурка перегородок и стен. Окраска в белый цвет водоэмульсионной краской. Натяжной потолок белый матовый, опуск от плиты перекрытий 30 мм:

В качестве отделочного слоя стен и потолков в жилых помещениях, лифтового холла, лестничной клетке предусмотрена водоэмульсионная окраска.

Полы – ламинат, керамическая плитка.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (туалет, ванна, санузел) – отделываются плитка 200х300 керамическая коллекционная до потолка.

В кухне облицовку керамической плиткой рабочей зоны на высоту от 700 до 1600 мм.

Стены и потолки технических помещений технического подвала – окрашиваются водоэмульсионной окраской.

Полы технического подвала– бетонное покрытие.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК "Строительство в сейсмических районах".

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности 7 баллов.

Ввиду того что высота и количество этажей не соответствует размерам, указанным в табл.9.2 СП РК 2.03-30-2017 приняты стены комплексной конструкции с установкой сердечников в местах сопряжений стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом, не превышающим высоту этажа. По всем наружным и внутренним стенам выполнена армирование горизонтальными стеками, которые установлены с шагом. По высоте через 675 мм. Горизонтальную арматуру стен и антисейсмических поясов следует пропускать через вертикальные железобетонные сердечники. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2).

Стеновое заполнение каркаса, не участвующее в работе каркаса, запроектировано в соответствии с положениями подраздела "Ненесущие ограждающие стены и перегородки".

Стены внутренние межквартирные из газа блоков усиливаются стальными стойками, которые в месте установки на плиты и, по верху крепятся к закладным деталям через стальные элементы.

Стены армировать горизонтальными сетками с шагом по высоте 600мм. По верху перегородок из кирпичной (каменной) кладки уложены горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм. класса В3,5. Кирпичные перегородки армировать горизонтальными сетками с шагом по высоте 675мм.

На уровне низа плит перекрытия предусмотрены пояс обвязка, на которую опираются плиты перекрытия.

В уровнях перекрытий и покрытий зданий по всем продольным и поперечным несущим стенам предусмотрены антисейсмические пояса, выполняемые из монолитного железобетона с непрерывным армированием

Продольная арматура в колоннах принята по расчету. Соединение продольной арматуры колонн выполняется на сварке. Диаметр хомутов в стойках принимается Ф 8А-I. Концы хомутов загнуты вокруг продольной арматуры не менее чем на 8 см. Жесткие узлы железобетонных рам усилены дополнительными хомутами и отдельными стержнями, устанавливаемые с шагом 70 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам,

армированы на длину полуторной высоты их сечения хомутами с шагом 100мм. Первый хомут располагается на расстоянии не более 50 мм от грани узла.

Сварные соединения стальных элементов между собой выполняются электродами типа Э-46, Э46А по ГОСТ 9467-75*, ГОСТ 5264-80.

Виды скрытых работ

При производстве строительных работ согласно СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений " должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

- сварка выпусков арматуры и закладных деталей;
- наличие антикоррозионной защиты закладных деталей и восстановление нарушенных участков антикоррозионной защиты при производстве работ;
- положение и наличие закладных деталей;
- очистка сварных соединений от шлака;
- установка арматурных сеток, каркасов, закладных деталей, подлежащих замоноличиванием.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования на предшествующие виды скрытых работ.

Антипросадочные мероприятия

В целях устранения присадочных свойств грунтов в основании здания выполняется уплотненная грунтовая подушка высотой 7.08 м способом послойной укатки:

Перед устройством подушки предусмотрено уплотнение природного грунта в днище котлована.

Откосы котлована ступенчатого профиля выполняются в два яруса разработки (с разделяющей горизонтальной террасой шириной 1 м)

По периметру наружных стен зданий предусматривается устройство отмастки шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Указания по производству земляных работ и подготовке основания фундаментов

Получить разрешение ГАСК на производство строительных работ. К строительным работам допускаются строительные организации, имеющие лицензию на право осуществления строительства в сейсмических районах.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 521.00 по генплану.

Устройство котлована производится экскаватором ЭК-50. Котлован отрывается шире на 2,0м от граней фундамента в каждую сторону. Дно котлована уплотнить тяжелыми катками слоями не более 0,2м с проходами 8-10 раз по одному месту при оптимальной влажности грунта W0=Wp+2%=20,5%.

Отрыв котлована производится до обнаружение галечникового грунта

5. В качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной - 7.08м.

6. После уплотнения дно котлована должна обладать следующими показателями прочностных и деформационных свойств (в числителе γ1, φ1, С1 приведены значения при доверительной вероятности α=0,85, в знаменателе γ11, φ11, С11 - при α=0,95)

удельный вес грунта γ1/γ11, кН/м3	20,4/20,4
угол внутреннего трения φ1/φ11, град.	25/26
удельное сцепление С1/С11, кПа	9/11
модуль деформации в воды насыщенном состоянии Е, мПа	10,5
лотность ρd, г/см3	1,65-1,75

7. Плотность каждого слой уплотненной подушки необходимо потвердеть заключением лабораторных испытании. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмастки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм. Площадь устраиваемой бетонной отмазки -259,80 м2.

8. Под фундаментами выполнить подготовку из бетона кл. В3.5 толщиной 100 мм.

9. Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным суглинистым грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности. При этом плотность сухого уплотненного грунта по всей толщине должна быть не менее 1.65 т/м.

Основные показателей

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	этаж	1015
2	Площадь здания (по СП 54. 13330)	$м^3$	4942,54
3	Жилая площадь квартир	$м^2$	1371,7
4	Площадь квартир	$м^2$	2805,9
5	Общая площадь квартир (балконы с коэф.)	$м^2$	2899,4
6	Строительный объем здания в. т. ч	$м^2$	18965,5
7	Выше отм: 0,000	$м^3$	15540,3
8	Ниже отм: 0,000	$м^3$	3416,21
9	Количество квартир в т. ч.	$м^3$	40
10	1- комнатная	кв.	7
11	2- комнатная	кв.	19
12	3 - комнатная	кв.	14
13	Общая площадь встроенных помещений (офисов) в. т. ч.	кв.	429,7
14	Офис 1	$м^2$	100,6
15	Офис 2	$м^2$	76,8
16	Офис 3	$м^2$	95,1
17	Офис 4	$м^2$	157,2
18	Этажность	$м^2$	5
19	Количество этажей	эт.	6
20	Высота 1 этажа	эт.	3,3
21	Высота типового этажа	м	3,3
22	Высота подвала	м	3,9
23	Высота здания	м	23,7
24	Количество подвальных этажей	м	1

6.2.3 Конструктивные решения

Здание относится:

- по степени огнестойкости - II;
- по степени долговечности - II;
- по функциональной пожарной безопасности - Ф1.3;
- по классу ответственности - II.

Жилой дом представляет собой пятиэтажное здание с подвалом.

Здание имеет сложную форму в плане с размерами в осях - 59,39м х 19,24 м.

Высота первого этажа - 3,3 м, высота остальных этажей -3,3 м, высота подвального помещения до пола - 3,9 м.

Для вертикального сообщения между этажами предусмотрена лестница из монолитных железобетонных маршей и лифт.

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (выполнение работ при отрицательной температуре запрещается), толщиной наружных стен 640мм, внутренних стен - 380мм.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Крыша плоская эксплуатируемая из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком(см. часть АР) .

Конструктивная система здания - поперечно-стеновая в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются на поперечные несущие стены, а плиты перекрытия работают преимущественно по балочной схеме .

Фундаменты жилого дома - монолитный железобетонный ленточный из бетона кл. В20.

Наружные стены подвала - монолитные, железобетонные толщиной 600мм. из бетона кл.В20, внутренние стены подвала из кирпича толщиной 380мм.

Перегородки - из газоблоков кл.В 3,5 межкомнатные толщиной 100мм ,межквартирные толщиной 200 мм .

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Монолитные сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Витражи и окна - из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ - 200 мм

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Здание будет эксплуатироваться при естественной влажности воздуха не более 60 %.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного слоя в соответствии СНиП 5.03.34-2005 "Бетонные и ж.б. конструкции".

Все металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием эмалью ПФ - 115 ГОСТ 6475-76 по грунтовке ГФ-0119, толщина покрытия 55 мкм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии.»

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФм-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФм-170 в 1 слой, после предварительной очистки поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. Расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г на м2 обрабатываемой поверхности.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания сильноагрессивные для бетона на портландцементе и не агрессивные для бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Здание жилого дома запроектировано из кирпичных и железобетонных конструкций, приведённых ко || степени огнестойкости и СО класса конструктивной пожарной опасности.

Для обеспечения путей эвакуации при пожаре проектом предусмотрена соответствующая ширина коридоров, с открыванием дверей по пути следования на выход согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Открывание дверей предусматривается в сторону эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. Отделка на путях эвакуации предусматривается из несгораемых материалов. Деревянные конструкции покрыты ВДП.

Открытые металлические конструкции толщиной стенок не менее 12 мм покрыты огнезащитным составом "Феникс’" толщиной 1,3 мм.

Все отделочные материалы, применяемые в проекте, несгораемые или трудносгораемые. Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН).

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно СП РК 3.06-101-2012. Замечания по созданию полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения приняты:

- на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары, обеспечивающие свободное передвижение инвалидов оборудованные тактильными средствами;
- продольные уклоны тротуаров запроектированы не превышающими 5%;
- покрытие тротуаров асфальтобетонное по периметру которого устраивается бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;
- входы в жилой дом обеспечены пандусами не превышающими 8%;
- на пути движения инвалидов предусмотрена расстановка информационных знаков, специальных стендов.

Кроме того, в жилом доме предусмотрена тактильная адаптация для маломобильных групп населения:

- в главной входной группе предусмотрен пандус с нормативным уклоном 1:12 согласно СП РК 3.06-101-2012, см. альбом АС.
- ширина входного дверного проема 1,3 м;
- в каждом подъезде жилых блоков предусмотрено по одному подъёмнику - ИНВАЛИФТ - наклонный платформенный подъёмник для перемещения людей в кресло-колясках с одного уровня на другой вдоль лестничного марша. Возможна установка как внутри, так и снаружи здания.
- Кнопка вызова;
- Надземные указатели;
- Тактильные направляющий плиты;
- Поручни для МГН;

- Звонок для инвалидов;
- Пороги до 20 мм;
- Указательные знаки для слабовидящих;
- Световые маяки (входы и выходы);
- Тактильно-звуковая мнемосхема;
- Контрастная полоса для маркировки ступеней (на первой и последней)

Технологические мероприятия по пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия, принятые в рабочем проекте, состоят из: предотвращения пожара; противопожарной защиты; организационно-технических мероприятий.

Состав систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технических мероприятий установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК N439 от 23.06.2017 года.

Предотвращение пожара рабочим проектом достигается:

1) максимально возможным применением негорючих веществ и материалов;

2) применением мобильных пенных, углекислотных и порошковых огнетушителей;

3) удалением из помещений технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли;

4) применением оборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны;

5) применением искробезопасного инструмента.

Строительные мероприятия по пожарной безопасности

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкций от обрушения при пожаре, сводится в основном к:

1) повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкций;

2) применению негорючих и трудносгораемых строительных материалов;

3) устройству молниезащиты зданий и сооружений;

4) созданию несгораемых противопожарных преград;

5) организации необходимых проходов и надёжных путей эвакуации для обслуживающего персонала и посетителей;

6) применению объёмно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

7) организации обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

8) проведению пропаганды в области пожарной безопасности.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Противопожарная защита достигается:

1) применением средств индивидуальной защиты;

2) применением первичных средств пожаротушения;

3) организацией оповещения и управления эвакуации людей при пожаре.

Система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает следующие мероприятия:

1) организация обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

2) проведение пропаганды в области пожарной безопасности;

3) обеспечение первичных мер пожарной безопасности;

4) установление порядка хранения веществ и материалов, применяемых различными огнетушащими средствами;

5) паспортизация зданий сооружений по обеспечению пожарной безопасности.

Здания обеспечиваются углекислотными и порошковыми огнетушителями;

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Исходных данных выданных заказчиком;

и соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»
- Технический регламент РК, №14 от 16.01.2009г. «Общие требования к пожарной безопасности».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система внутреннего водопровода запроектирована для подачи воды на питьевые нужды потребителей, на санитарные приборы, размещаемые в санитарных узлах здания.

Обеспечение потребными напорами жилого здания запроектирована хозяйственно-питьевая насосная установка производительностью 12.0 м3/час напором 10м, мощностью 1,1 кВт фирмы Wilo марки COR-2 MHIE 403/VR, (1раб и 1рез). Насосы установлены на фундаментной раме и готовы к подключению к системе трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами (см. паспорт насоса).

Насосная установка полностью автоматизирована и работает без постоянно обслуживающего персонала.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91. и из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

При проходе через строительные конструкции зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Горячее водоснабжения

Система горячего водоснабжения запроектирована от электроводонагревателей марки Аристон. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на санитарно-технические приборы.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Трубопроводы горячей воды за исключением подводок к сантех приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Канализация

Канализация хоз. бытовая (К1) запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром D160мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены 0,8м выше кровли.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Показатели водоснабжение

Таблица 3

Наименование системы	Потребительный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Примечание
		м ^{3} / сут.	м 3 / час.	л/сут	
Хоз. питьевой водопровод	26	72.0	7.23	2.99	
Водопровод горячей воды	30,0	28.8	4.72	1.95	С учетом циркул. Расхода воды
Хоз. бытовая канализация	25,70	72.0	7.23	2.99	

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии со СНиП РК4.02-42-2006*.

"Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СНиП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания", Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* Источник теплоснабжения существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С, Р1=6,4атм, Р2=4,2атм.

Отопление

Система отопления жилой части дома горизонтальная, однотрубная поквартирная. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-65°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Стояки систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре.

Стояки систем отопления покрыть антикоррозийным покрытием и изолировать трубчатой изоляцией K-flex.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вент блоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

Указания по монтажу:

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

3. В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Технико- экономические показатели для одного жилого дома

Таблица 4

Наименование (сооружения)	Объем М3	Расчетная температура, С	Расход тепла Вт				Расход холода вт (ккал/час)	Установленная мощность эл. кВт
			На отопление	На вентиляци	На гор. водоснабжение	общий		
Жилой дом		-14,3	204046	-	239927	443973	-	-

Газоснабжение

Общие указания

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы". Технические условия на газоснабжение № 10.02-15/76 от 24.01.2019 г.

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления.

Кухни квартир оборудуются с настенными котлами "Viessman Vitopend 100W" и 2-х конфорочный газовым плитами.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8734-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Газопровод по наружным стенам здания проложить над окнами.

Крепление газопровода производить по чертежам альбома серии 5.905-18.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4),и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода(СО). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

В соответствии с постановления Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Основные показатели по чертежам марки ГСВ

Таблица 5

Наименование помещения	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа м3/ч		Давление газа	Примечание
			На агрегат	Всего		
Кухня	Газовая плита	40	0,6	24,0	200 мм.в.ст	С учетом коэф. Неодновр-ти
	Котел	40	1,39	55,6	200 мм.в.ст	С учетом коэф. Неодновр-ти

Электротехническая часть

Электрооборудование

Проектом предусмотрены жилой дом с автопаркингом на 40 квартир.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам.

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру - 5,0 кВт.

I - жилые здания с газовыми плитами;

III - класс жилья;

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ-1-28 УХЛ4 и ВРУ1-17-70 УХЛ4, который устанавливается в электрощиты в подвале.

Питание ВРУ предусматривается от источника напряжением 380/220 с глухо заземлённой невидалью с системой заземления TN-C-S и выполняется отдельным проектом.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже. Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 4 групп:

- 1-16А-освещение-ВВГнг 3х1,5 мм²,
- 2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг 3х2,5 мм²,

- 3-25А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг 3х4,0 мм²,
- 4-25А-штепсельные розетки для кондиционера - ВВГнг 3х4,0 мм²,

В качестве щитков освещения применены боксы марки ЩРВ-П-12, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается проводами с медными жилами, прокладываемыми в трубах из само-затухающего ПВХ..

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и «сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Коммерческая площадка

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-101-2013, СП РК 2.04-104-2012 и ПУЭ РК. По степени надежности Электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве учетно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩУРв-3 для установки модульной аппаратуры. Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРВ, для установки модульной аппаратуры. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ за подшивным потолком, по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В и ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в

трубах ПВХ за подшивным потолком, по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы. В техническом подполье кабели прокладываются открытым способом в защитной ПВХ трубе. Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-2 от шкафа распределительного ODF, устанавливаемого в подвальном помещении отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со солитёрами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-пат кордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-падчкорды в холлах прокладываются в кабель-каналах, в квартирах-открыто.

Телевидение

Проектом предусматривается установка сетей спутникового телевидения.

Для приема телевизионного сигнала оператора ОТАУ-ТВ на крыше здания устанавливаются спутниковые антенны.

На каждом этаже на площадке предусмотрен ШС (шкаф связи), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофоны

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка на площадках прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах-открыто по плинтусам.

Домофон

Проектом предусмотрена аудио омофонная связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устройства квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД на лестничной клетке 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осуществляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофон ной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-10 до устройств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа связи ШС прокладывается в металл рукаве диаметром 10мм.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН) на площадке 1-го этажа.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VSC 512, прокладываемыми по стене в металло рукавах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007*«Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпож инспекцией и Санэпидстанцией.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из квартир осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку. В п одвальном этаж е имеются два эвакуационных выхода.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Молниезащита

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и «сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Нурсат, строение 205/2 в г. Шымкент. Проектируемый объект расположен на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка, акт выбора и согласования участка под строительство). Здание – в плане прямоугольное с техническим подпольем, пятиэтажное с размерами в осях 64,8х12,6. Высота помещения – 2,5м, высота помещения техническое подполье – 1,8м. В жилом доме предусмотрено одна, двух и трех комнатные квартиры.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена жилая и нежилая застройка. Ближайшая жилая зона расположена с южной стороны на расстоянии 100 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «ECOCENTRE-CONSULTING».

Категория опасности предприятия

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

Воздействие на атмосферный воздух

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

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

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 7,0 мес.

В период эксплуатации источником воздействия на атмосферу будет 1 неорганизованный источник – кухонные плиты работающий на природном газе. Воздействие на атмосферный воздух газовыми плитами будет осуществляться в результате общего природопользования согласно п. 3 ст. 10 Экологического кодекса РК.

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

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

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.021794	0.018816
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0004558	0.001399
Азота диоксид	0.0154987	0.0348516
Азот (II) оксид	0.0021444	0.0160622
Углерод	0.0001604	0.00205
Сера диоксид	0.0019786	0.005176
Углерод оксид	0.0219446	0.02464
Фтористые газообразные соединения	0.0001083	0.000375
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.000477	0.00165
Диметилбензол	0.0325	0.2566
Метилбензол	0.03889	0.1706
Бутан-1-ол	0.02007	0.08326
Этанол	0.01063	0.03664
2-Этоксиэтанол	0.004122	0.017685
Бутилацетат	0.00764	0.04026
Этилацетат	0.00716	0.02464
Проп-2-ен-1-аль	0.00002	0.00048
Формальдегид	0.00002	0.00048
Пропан-2-он	0.01146	0.0396
Уксусная кислота	0.003157	0.0025
Сольвент нафта	0.0412	0.1428
Уайт-спирит	0.0867	0.49719
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.2402	0.1848
Взвешенные вещества	0.04283	0.27957
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.03496	0.0735
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	1.5501622	3.146442
Пыль абразивная	0.00844	0.005469
ВСЕГО:	2.204723	5.1075358

Согласно техническому заданию источником теплоснабжения является центральный ТЭЦ г.Шымкент. Подключение теплоснабжение проектируемому объекту рассматривается отдельным проектом.

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

Воздействие на водные ресурсы

В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. На территории строительной площадки будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и вывозиться согласно договору со специализированной организацией. После окончания работ биотуалеты ликвидируются и площадка бетонируется.

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

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

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

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,109	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,015	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,07579	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный C030	0,0508		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	3,31	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,004599	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома

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

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб

другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

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

Выводы

РП «Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

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

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало строительства предусмотрено 2021 году, согласно письму заказчика № 29 от 23.12.2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
2. Заполнены все угловые штампы;
3. Дополнены штампом согласования со смежными разделами;
4. Предоставлены общие данные;
5. Предоставлена ситуационная схема;
6. Указаны базисы на разбивочном плане;
7. Указано расстояние от ТП до жилого дома.
8. Обосновано расстояние в соответствии с ПУЭРК;
9. Указано расстояние от детской площадки до дома;
10. Разбивочный план выполнен в соответствии с ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительные решения

11. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

12. Заполнены все угловые штампы;
13. Дополнены штампом согласования со смежными разделами;
14. Предоставлены все расчеты;
15. Откорректирован названия всех таблиц в общих данных;
16. В общих данных указан антисейсмические мероприятия.

Водоснабжение и канализация

17. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
18. Заполнены все угловые штампы;
19. Дополнены штампом согласования со смежными разделами;
20. Предоставлены все расчеты;
21. Предоставлены технические условия на подключение;
22. Выдано пояснение по вводам и выпускам проектируемых систем;
23. Выдано пояснение по водомерным узлам;
24. Выполнены привязки стояков, вводов проектируемых систем;
25. Схема совпадает с планом, откорректировано.

Отопление и вентиляция

26. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
27. Предоставлен лист «Общие данные», с отображением всех мероприятий, ТЭП и исходных данных;
28. Заполнены все угловые штампы;
29. Дополнены штампом согласования со смежными разделами;
30. Предоставлены все расчеты;
31. Предоставлены аксонометрические схемы проектируемых систем;
32. Предоставлена спецификация данного альбома;
33. После комплектации проекта предоставлен на повторную проверку.

Электротехническая часть

34. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
35. Заполнены все угловые штампы;
36. Предоставлены все расчеты;
37. Предоставлены технические условия на подключение;
38. В «Общих указаниях» указаны все исходно разрешительная документация;
39. На планах выполнены привязки вводов, точек подключения и стояков, проектируемы систем;
40. Откорректированы последовательность листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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

Рабочий проект «Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь территории	$м^2$		5044,00
2	Площадь застройки	$м^2$		927,50
3	Плотность застройки	$м^2$		18,39
4	Площадь дорожных покрытий, всего	$м^2$		2281
5	Тип 1 - Основные проезды	$м^2$		1528
6	Тип 2 - Тротуар	$м^2$		513
7	Тип 3 - Спортивная и детская площадка	$м^2$		240
8	Площадь озеленение, всего	$м^2$		1827,50
9	Газон	$м^2$		1567,50
10	Укрепленный газон	$м^2$		260,00
11	Плотность озеленение	%		36,29
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Площадь застройки	$м^3$		1015
2	Площадь здания (по СП 54. 13330)	$м^2$		4942,54
3	Жилая площадь квартир	$м^2$		1371,7
4	Площадь квартир	$м^2$		2805,9
5	Общая площадь квартир (балконы с коэф.)	$м^2$		2899,4
6	Строительный объем здания в. т. ч	$м^3$		18965,5
7	Выше отм: 0,000	$м^3$		15540,3
8	Ниже отм: 0,000	$м^3$		3416,21
9	Количество квартир в т. ч.	кв.		40
10	1- комнатная	кв.		7
11	2- комнатная	кв.		19
12	3 - комнатная	кв.		14
13	Общая площадь встроенных помещений (офисов) в. т. ч.	$м^2$		429,7

14	Офис 1	$м^2$		100,6
15	Офис 2	$м^2$		76,8
16	Офис 3	$м^2$		95,1
17	Офис 4	$м^2$		157,2
18	Этажность	эт.		5
19	Количество этажей	эт.		6
20	Высота 1 этажа	М		3,3
21	Высота типового этажа	М		3,3
22	Высота подвала	М		3,9
23	Высота здания	М		23,7
24	Количество подвальных этажей	шт.		1
25	Нормативная продолжительность строительства	месяц		12

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану		
Площадь территории	5044,00	$м^2$
Площадь застройки	927,50	$м^2$
Плотность застройки	18,39	$м^2$
Площадь дорожных покрытий, всего	2281	$м^2$
Тип 1 - Основные проезды	1528	$м^2$
Тип 2 - Тротуар	513	$м^2$
Тип 3 - Спортивная и детская площадка	240	$м^2$
Площадь озеленение, всего	1827,50	$м^2$
Газон	1567,50	$м^2$
Укрепленный газон	260,00	$м^2$
Плотность озеленение	36,29	%
Показатели по архитектурно-строительному части		
Площадь застройки	1015	$м^2$
Площадь здания (по СП 54. 13330)	4942,54	$м^2$
Жилая площадь квартир	1371,7	$м^2$
Площадь квартир	2805,9	$м^2$
Общая площадь квартир (балконы с коэф.)	2899,4	$м^2$
Строительный объем здания в. т. ч	18965,5	$м^3$
Выше отм: 0,000	15540,3	$м^3$
Ниже отм: 0,000	3416,21	$м^3$
Количество квартир в т. ч.	40	кв.
1- комнатная	7	кв.
2- комнатная	19	кв.
3 - комнатная	14	кв.
Общая площадь встроенных помещений (офисов) в. т. ч.	429,7	кв.

Офис 1	100,6 м^2
Офис 2	76,8 м^2
Офис 3	95,1 м^2
Офис 4	157,2 м^2
Этажность	5 эт.
Количество этажей	5 6 эт.
Высота 1 этажа	3,3 м
Высота типового этажа	3,3 м
Высота подвала	3,9 м
Высота здания	23,7 эт
Количество подвальных этажей	1 шт.
Продолжительность строительства	12 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Барс-Құрылыс» согласно договору № 0032 от 11 февраля 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Нұрсат шағын ауданы 205/2 орналасқан ендірілген тұрғын емес үй-жайлары бар көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері

Жердің ауданы	5044,00 м^2
Салынатын ауданы	927,50 м^2
Ғимараттың тығыздығы	18,39 м^2
Аудан аумағын көгалдандыру	2281 м^2
Жол бетінің ауданы, барлығы:	1528 м^2
1 тип - бас магистральдар	513 м^2
2 тип - тротуар	240 м^2
3 тип - Спорт және ойын алаңы	1827,50 м^2
Абаттандыру аумағы, барлығы	1567,50 м^2
Күшейтілген газон	260,00 м^2
Абаттандырудың тығыздығы	36,29 %

Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері

Салынатын ауданы	1015 м^2
Құрылыс алаңы (SP 54. 13330 сәйкес)	4942,54 м^2
Жалпы алаңы	1371,7 м^2
Пәтерлердің тұрғын ауданы	2805,9 м^2
Пәтерлер ауданы	2899,4 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	18965,5 м^3

(коэффициентті балкондар)	
Ғимараттың құрылыс көлемі с. т	15540,3 м^3
Биіктіктен жоғары: 0.000	3416,21 м^3
Биіктіктен төмен: 0.000	40 кв.
Пәтерлер саны, соның ішінде:	7 кв.
1 бөлмелі	19 кв.
2 бөлмелі	14 кв.
3 бөлмелі	429,7 кв.
Кіріктірілген үй-жайлардың (кеңселердің) жалпы ауданы с. т.	100,6 м^2
Кеңсе 1	76,8 м^2
Кеңсе 2	95,1 м^2
Кеңсе 3	157,2 м^2
Кенсе 4	5 каб.
Қабаттар саны	5 6 каб.
Еденнің биіктігі	3,3 м
Жертөле биіктігі	3,3 м
Ғимарат биіктігі	3,9 м
Жертөле қабаттарының саны	23,7 эт
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

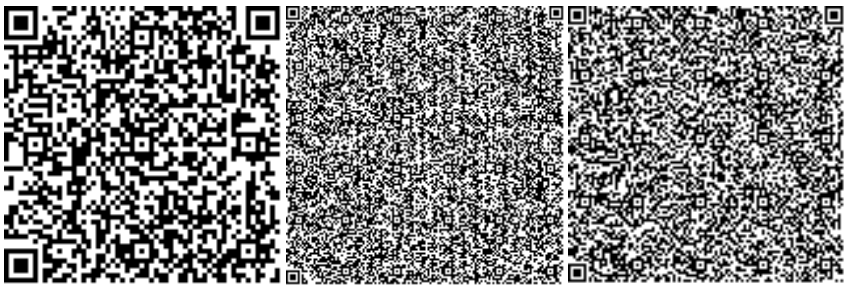
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 111 ақпан 2021 жылғы № 0032 шарттың талаптарына сәйкес «Барс-Құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

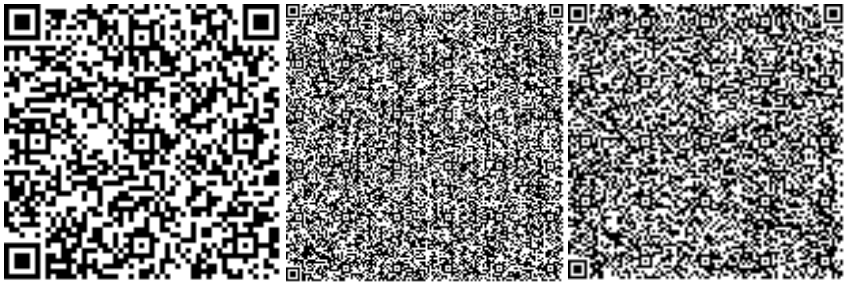
ТОО «Сараптама Consulting»



Лесов Г.

Эксперт

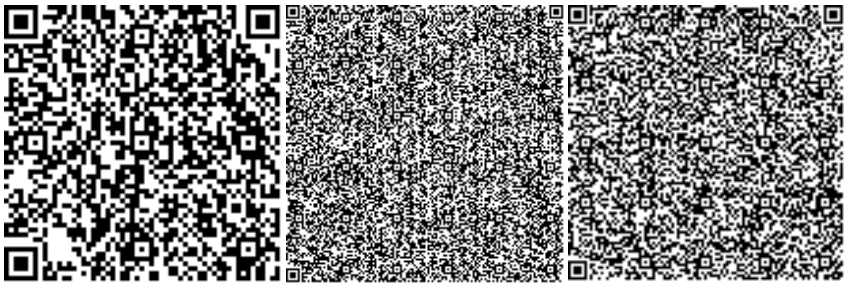
ТОО «Сараптама Consulting»



Панаги Р.О.

Эксперт

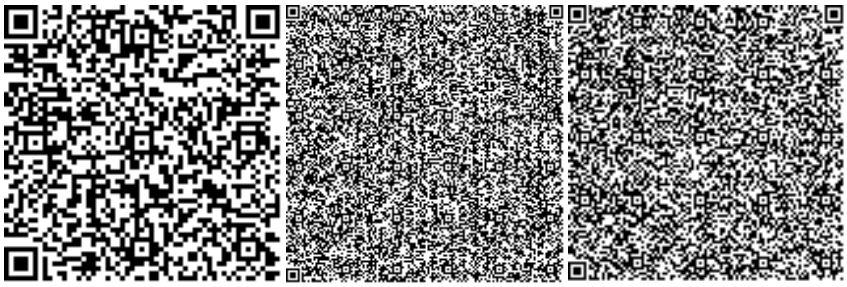
ТОО «Сараптама Consulting»



Усманов С.А.

Эксперт

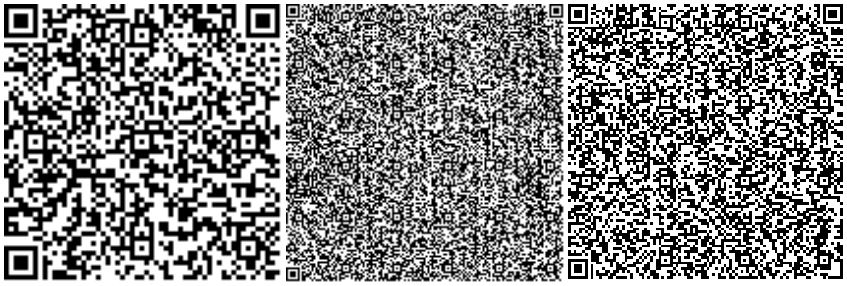
ТОО «Сараптама Consulting»



Юлдашев И.Е.

Эксперт

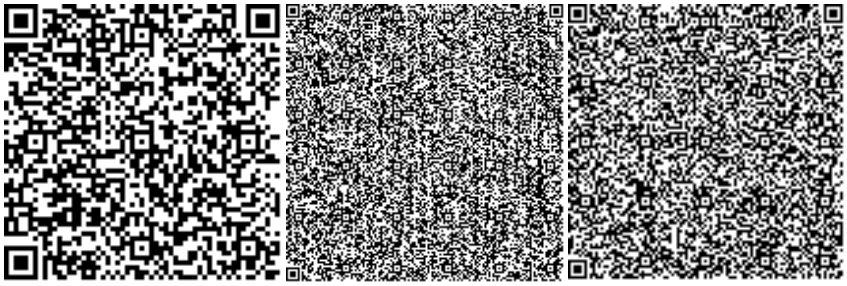
ТОО «Сараптама Consulting»



Жанбеков О.А.

Эксперт

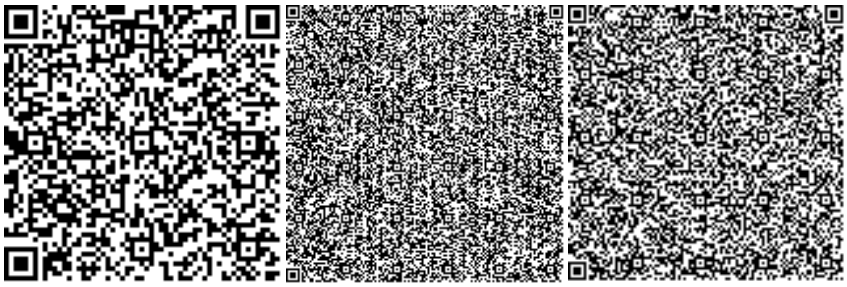
ТОО «Сараптама Consulting»



Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ12VDD00161473

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Барс-Құрылыс" 160600, улица Маметова, дом № 69

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060640006625

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями в мкр.Нурсат», строение 205/2

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат, строение 205/2

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 25.02.2021 г.

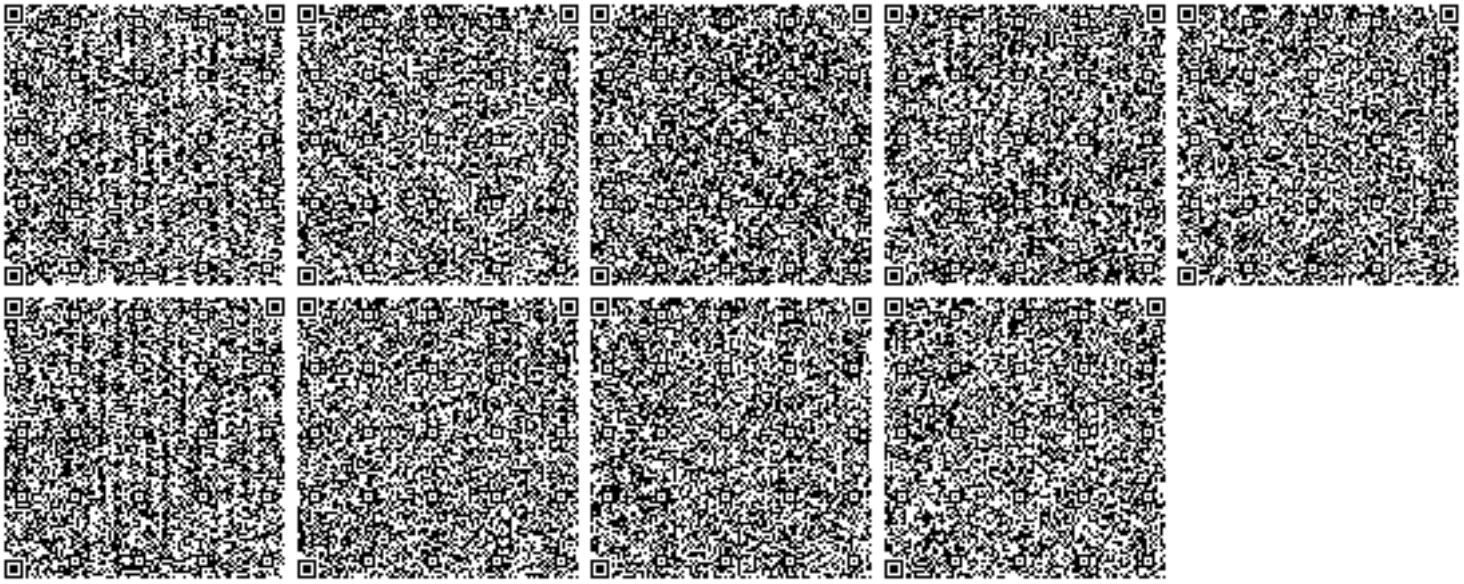
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,5919192	10,1962556
Строительство многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в микрорайоне «Нурсат», строение 205/2, город Шымкент	6,5919192	10,1962556
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0867	0,49719
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2402	0,1848
Углерод	0,0001604	0,00205
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,5501622	3,146442
Сера диоксид	0,0019786	0,005176
Сольвент нафта	0,0412	0,1428
Углерод оксид	0,0219446	0,02464
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Этанол	0,01063	0,03664
Этилацетат	0,00716	0,02464
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Формальдегид	0,00002	0,00048
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03496	0,0735
Бутан-1-ол	0,02007	0,08326
Бутилацетат	0,00764	0,04026
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,04283	0,27957
2-Этоксиэтанол	0,004122	0,017685
Азот (II) оксид	0,0021444	0,0160622
Азота (IV) диоксид	0,0154987	0,0348516
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0325	0,2566
Проп-2-ен-1-аль	0,00002	0,00048
Пропан-2-он	0,01146	0,0396
Пыль абразивная	0,00844	0,005469
Железо (II, III) оксиды	2,204723	5,1075358

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2,204723	0,001399
Метилбензол	0,03889	0,1706
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства апрель 2021 года, окончание апрель 2022 года.