«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Құрылысшылар даңғылы, 33/4-учаске. Тұрғын емес орын-жайлары бар көп қабатты тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

20.02.2020 ж. № 01-0097/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Стройкомплюс» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Укспроект-2006» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Құрылысшылар даңғылы, 33/4-учаске. Тұрғын емес орын-жайлары бар көп қабатты тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0097/20 от 20.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Стройкомплюс»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Укспроект-2006»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-2240 от *30.12.2019 года.*

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Стройкомплюс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Укспроект-2006» (государственная лицензия № 16020037 от 29.12.2016 г., I категория. г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 3 от 05.12.2019 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 01.07.2019 г., утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 13589 от 28 марта 2019 года, изготовленный Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 0,3942 га, кадастровый номер земельного участка 09-142-183-553);

земельно - кадастровый план земельного участка № 752 от 28 марта 2019 года, изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 0,3960 га, кадастровый номер земельного участка - 09-142-183-184);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ25VUA00118357 от 10.10.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Астана-Сенім» (государственная лицензия ГСЛ № 0001885 от 26.11.2015 г.), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» (регистрационный номер KZ71VUA00124901 от 22.10.2019 г.);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 11.2019 года, выполненная ТОО «Карагандинский центр землеустройства» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00926 от 20.02.2008 года);

отчет об инженерно-геологических условиях участка строительства многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, 33/4 (арх. № 05-ИС-2019), выполненный в 2019 году ТОО «GEO–Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16.02.2016 года);

письмо заказчика № 2 от 05.12.2019 года о начале строительства в марте 2020 года;

письмо-заявка заказчика № 3 от 05.12.2019 года о проведении вневедомственной экспертизы без сметной документации и источнике финансирования;

письмо заказчика № 3 от 06.02.2020 года о деятельности соседних предприятий;

протокол дозиметрического контроля № 112 от 22 августа 2019 года, выданный Филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерение плотности потока радона с поверхности грунта) № 112 от 22 августа 2019 года, выданный Филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

акт обследования зеленых насаждений № 78 от 03 декабря 2019 года;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/796 от 09.08.2019 года, выданная Филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской области;

письмо № 2-7/778 от 04.12.2019 года ГУ «Отдел ветеринарии города Караганды» акимата города Караганды об отсутствии сибиреязвенных захоронений и особоопасных болезней сельскохозяйственных животных.

Технические условия:

технические условия № 14/34 от 01.03.2019 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия № 9058 от 14.10.2019 г. на присоединение электроустановок 10 кВ многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия № 16785 от 30.05.2019 г. на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-6154 от 30.05.2019 г. на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 5-094 -19/Л от 11.06.2019 г. на прокладку оптического кабеля от ОРШ 77/05 до пр.Стрителей 33/4, выданные центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

разбивочный план в масштабе 1:500, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр134-19-01

Пояснительная записка.

Блок –секция 1.1

Альбом 1.Архитектурно – строительные решения.

Альбом 2. Отопления и вентиляция.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Электрооборудование и освещение.

Альбом 5. Сети связи.

Блок-секция 1.2

Альбом 1.Архитектурно – строительные решения.

Альбом 2. Отопления и вентиляция.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Электрооборудование и освещение.

Альбом 5. Сети связи.

Блок-секция 1.3

Альбом 1.Архитектурно – строительные решения.
Альбом 2. Отопления и вентиляция.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Электрооборудование и освещение.
Альбом 5. Сети связи.
Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 1. Электроснабжение.
Альбом 2. Электроснабжение. Конструкции железобетонные.
Альбом 1. Тепловые сети.
Альбом 2. Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения.
Наружные сети связи.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Генеральный план. Архитектурно – строительные решения
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетические паспорта.
Расчет мощности электропотребления.
Расчет инсоляции.
Расчеты по системе водоснабжения и водоотведения.
Расчеты конструкций.
Расчеты ОВ.
Гидравлический расчет

Отчет об инженерно-геологических условиях участка строительства многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, 33/4 (арх. № 05-ИС-2019), выполненный в 2019 году ТОО «GEO–Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16.02.2016 года);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома с нежилыми помещениями предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города и создания высокого уровня комфорта проживания для его жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в городе Караганде, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория благоустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность территории спланирована, характеризуется абсолютными отметками (по устьям пробуренных скважин) от 524,67 м до 525,05 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IB.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 году, до глубины 15,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают отложения юры, представленные глинами и суглинками, покрытые четвертичными отложениями, представленные песками средней крупности и крупными.

С поверхности эти образования перекрыты насыпным грунтом, мощностью от 0,20 м до 2,50 м. Насыпной грунт **t** представлен глинистыми грунтами различного возраста, перемешанными с бытовыми отходами и строительным мусором.

Пески средней крупности **Q** – бурые, полимиктового состава, влажные и обводненные, с линзами супеси. Вскрыты на глубине 0,20 м, со следующими нормативными характеристиками: С=0 кПа, φ"=35°; ρ"=1,61 г/см³, Е=29,3 МПа. Мощность слоя колеблется от 1,20 м до 3,30 м.

Пески крупные **Q** – бурые, полимиктового состава, влажные и обводненные. Вскрыты в районе скважин №№ 77,79,80,82-84 на глубине от 2,10 м до 3,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=0 кПа, φ"=35°; ρ"=1,53 г/см³, Е=28,1 МПа. Мощность слоя колеблется от 0,50 м до 1,20 м.

Глины **J** – пестроцветные, влажные, плотные, твердые, ожелезненные, с включением мелкой гальки до 5-10%. Вскрыты на глубинах от 2,30 м до 4,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=38 кПа, φ"=20°; ρ"=2,05 г/см³, Е=19,1 МПа. Мощность слоя колеблется от 5,10 м до 9,00 м.

Суглинки **J** – серые, полутвердые, твердые, ожелезненные, с включением гальки среднего размера от 5% до 20%, в районе скважин №№ 76-78 – с прослоями гравийного грунта. Вскрыты на глубине от 7,80 м до 11,70 м, со следующими нормативными характеристиками: С=27 кПа, φ"=22°; ρ"=2,12 г/см³, Е=18,1 МПа. Мощность слоя колеблется от 5,60 м до 6,70 м.

Величина относительной деформации набухания без нагрузки в глинистых юрских отложениях составляет 0,129-0,175 д.ед. (сильнонабухающие) при влажности набухания 30,2-33,3%. Давление набухание меньше бытового давления Р=0,2–0,3 кг/см^2.

На участке изысканий по данным бурения вскрыты два водоносных горизонта:

первый, грунтового типа, приуроченный к четвертичным отложениям, ненапорный;

второй – подземные воды трещиновато-порового типа, приуроченные к юрским отложениям, напорные, вскрыты на глубинах от 10,40 м до 13,70 м

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и таяния снегов. Гидрографическая сеть отсутствует.

Уровень подземных вод установился на глубинах от 0,90 м до 1,20 м, что соответствует абсолютным отметкам 523,60 м – 524,02 м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

За прогнозируемый рекомендуется принят уровень на 0,50 м выше установившегося – 524,10 м – 524,52 м.

Участок работ относится к подтопляемым.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-хлоридно-натриево-калиевые, солоноватые, очень жесткие, слабощелочные.

По отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости грунтовые воды слабоагрессивные, по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким портландцементам – неагрессивные.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды среднеагрессивные при периодическом смачивании, и неагрессивные при постоянном погружении.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая; к шлакопортландцементам и сульфатостойким портландцементам – отсутствует, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – от слабоагрессивных до неагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, к стальным конструкциям - высокая.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к III категории.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

топографической съемки М 1:500.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Разбивка здания и сооружений выполнена от границ участка. Все размеры даны в метрах.

На территорию строительства жилого дома предусмотрены два въезда со стороны существующего проезда.

На участке строительства запроектированы девятиэтажный жилой дом, КТП, детские площадки для детей младшего и старшего возраста, площадки для отдыха взрослых, площадка для контейнеров ТБО, две хозяйственные площадки.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Проезды запроектированы для обслуживания жилого дома, с учётом обеспечения проезда пожарных машин. Для кратковременной парковки автотранспорта устраиваются стоянки открытого типа на 106 машино-место (в том числе 5 машино-мест для МГН).

Площадка для контейнеров ТБО расположена на расстоянии, допустимом нормами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Площадка имеет навес и ограждения с трех сторон.

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемых участков с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц, с максимальным сохранением рельефа.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные места рельефа.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка грунта.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

На перепаде высот предусмотрена подпорная стенка и ограждение.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории. У входов в здание предусмотрена установка лавочек и урн, на детских площадках устанавливаются игровые комплексы, качели, горки.

Для озеленения использованы породы кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится саженцами сирени венгерской. Принцип оформления зелёных насаждений – рядовой. Свободная от посадки кустарников площадь засевается многолетними травами из расчёта 20 г/м^2.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первого этажа жилого дома с абсолютной отметкой 526,00 м.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Проектом предусмотрено устройство тепловых сетей, сетей хозяйственно-питьевого водопровода, канализации; высоковольтного кабеля 6 кВ и низковольтного кабеля 0,4 кВ в траншее; сетей связи.

Все инженерные коммуникации и сооружения, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

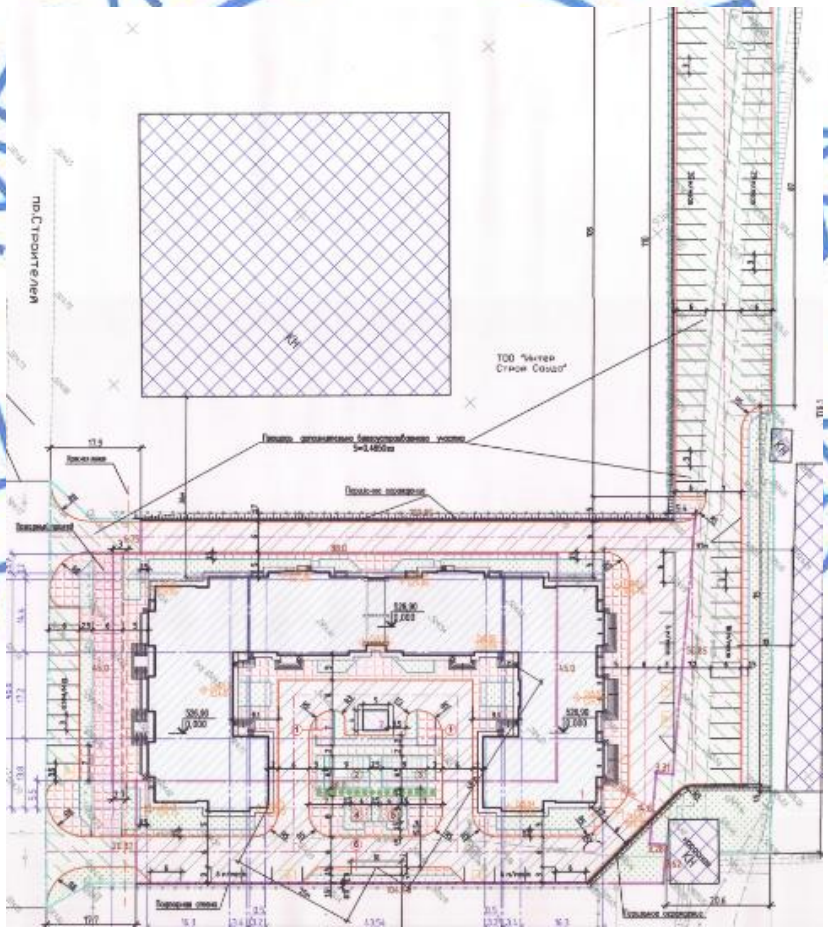
Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во

1	Общая площадь участка по акту отвода, в том числе:	га	0,7902
2	площадь проектируемой застройки	м²	2790,00
3	площадь проектируемых покрытий	м²	4010,00
4	площадь проектируемого озеленения	м²	691,00
5	прочая площадь	м²	411,00
6	* Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, в том числе:	га	0,4650
7	площадь покрытий	м²	3597,00
8	площадь озеленения	м²	969,00
9	прочая площадь	м²	84,00

* Благоустройство дополнительного участка согласовано с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды».



Экспликация зданий и сооружений:

1. жилой дом;
2. КТП;
3. площадка для отдыха взрослых;

4, 5. - детские площадки;

6, 7. – хозяйственные площадки;

8. – площадка для контейнеров ТБО.

Рисунок 1. Схема генплана.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание девятиэтажного жилого дома - сложной формы в плане, с техническим этажом (чердаком), с подвалом, состоит из трех блок-секций. Блок-секции 1.1 и 1.3 – угловые, двухподъездные, с размерами в осях 46,60х23,40 м, блок-секция 1.2 – рядовая, двухподъездная, с размерами в осях 49,94х15,60 м.

Высота этажей составляет 3,30 м. Высота подвала – 2,10 м в чистоте. Высота чердака – 2,30 м в чистоте.

Класс жилого здания – III.

В подвале расположены технические помещения – тепловые пункты, насосные, электрощитовые.

На первых этажах угловых блок-секций запроектированы арендные офисные помещения, в каждом из которых предусмотрены санузлы, комнаты уборочного инвентаря, места для приема пищи. Встроенные помещения имеют отдельные входы со стороны улицы и не сообщаются с жилыми подъездами.

Также на первых этажах расположены лестнично-лифтовые блоки жилых подъездов, со входами в них через тамбуры, помещения для колясок.

Со второго по девятый этажи в угловых блок-секциях, с первого по девятый этажи рядовой блок-секции запроектированы жилые квартиры.

В каждой квартире запроектированы лоджии и балконы.

В угловых блок-секциях, на отметке 32,200 м (над чердаком) расположены творческие студии (мастерские), предназначены для размещения в них не более пяти человек. Выход из помещений на лестничную клетку общего пользования предусмотрен через тамбур с противопожарными дверями.

В рядовой блок-секции расположен сквозной проход шириной 3,50 м и высотой 2,8 м до низа несущих конструкций.

В жилом доме всего 214 квартир, из них:

1-комнатных – 32 квартиры;

2-комнатных – 114 квартир;

3-комнатных – 68 квартир.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных и пенобетонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

В соответствии с градостроительными требованиями, на первый этаж здания обеспечен удобный и беспрепятственный доступ, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Крыльца оборудованы подъемниками, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 526,90 м на генплане.

Вертикальные сообщения, эвакуационные выходы

В каждом подъезде предусмотрены лестницы типа Л1 с шириной маршей 1200 мм и пассажирский лифт с размерами кабины 1300х1800 мм, грузоподъемностью 1000 кг.

Из второго – девятого этажей эвакуационные пути предусмотрены по внутренним лестничным клеткам через тамбуры наружу. Из первых этажей – через тамбуры непосредственно наружу.

Подъезды изолированы друг от друга капитальными стенами.

В каждой квартире, начиная с пятого этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию или балкон, оборудованные наружной лестницей, по этажно соединяющей лоджии (согласно п. 6.2.11. СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Творческие студии имеют дополнительный эвакуационный выход на кровлю (согласно п. 6.2.11. СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Наружная отделка

Отделка наружных стен:

облицовка цоколя – сплиттерная плитка толщиной 50 мм;

облицовка стен – лицевым кирпичом.

Покрытие крылец – керамогранитные плитки.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – черновая (затирка), водоэмульсионная окраска.

Стены – черновая (затирка), водоэмульсионная окраска, окраска акриловыми эмалями.

Полы – черновые (цементно-песчаная стяжка), керамогранитная плитка, бетонные.

Естественное освещение

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».

Теплоизоляция

В качестве утеплителя наружных стен приняты жесткие минераловатные плиты толщиной 100 мм.

В качестве утеплителя перекрытия верхних жилых этажей приняты жесткие минераловатные плиты толщиной 180 мм.

Принятые в проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания, обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Ширина пути движения в коридорах, помещениях в чистоте принята не менее 1,4 м.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Ориентация здания и его помещений по отношению к странам света выполнена с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи наружные - алюминиевые с однокамерным и двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Витражи внутренние - индивидуальные металлопластиковые с глухим заполнением по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – металлические индивидуальные утепленные по ГОСТ 31173-2003, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлические индивидуальные утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери техпомещений – противопожарные металлические индивидуального изготовления.

Крыша – чердачная с холодным чердаком. Покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток - внутренний организованный. Приемные водосточные воронки и трубопроводы к ним предусмотрены с обогревом.

Основные технические показатели по разделу АР

1. Общее количество квартир – 214 кв., в т.ч.:
блок-секция 1.1 – 72 кв.;
блок-секция 1.2 – 70 кв.;
блок-секция 1.3 – 72 кв.

2. Общая площадь квартир – 12999,73 м^2, в т.ч.:
блок-секция 1.1 – 4258,60 м^2;
блок-секция 1.2 – 4482,53 м^2;
блок-секция 1.3 – 4258,60 м^2.

3. Площадь застройки – 2770,00 м^2, в т.ч.:
блок-секция 1.1 – 994,00 м^2;
блок-секция 1.2 – 834,00 м^2;
блок-секция 1.3 – 942,00 м^2.

4. Площадь жилых блок-секций – 19943,14 м^2, в т.ч.:
блок-секция 1.1 – 6794,00 м^2;
блок-секция 1.2 – 6355,14 м^2;
блок-секция 1.3 – 6794,00 м^2.

4. Площадь офисных помещений – 2373,34 м^2, в т.ч.:
блок-секция 1.1 – 467,40 м^2;
блок-секция 1.3 – 467,40 м^2.

5. Строительный объем жилых секций – 86878,00 м^3, в том числе ниже отм. 0,000 м, - 5710,00 м^3, из них:
блок-секция 1.1 – 29919,00 м^3, ниже отм. 0,000 – 1983,00 м^3;
блок-секция 1.2 – 27040,00 м^3, ниже отм. 0,000 – 1744,00 м^3;
блок-секция 1.3 – 29919,00 м^3, ниже отм. 0,000 – 1983,00 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Сбор нагрузок выполнен согласно принятым обьемно-планировочным, конструктивным решениям здания, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Здание кирпичное, с продольными несущими стенами и железобетонными перекрытиями.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

Расчет фундаментов выполнен программным комплексом «ЛИРА САПР 2013».

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты высотой 800 мм из бетона класса В25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с рабочей арматурой класса А400.

Армирование фундаментных плит выполнено двумя рядами сеток с ячейками из стержней диаметрами 16, 18 А400 по ГОСТ 34028-2016. Между сетками установлены поддерживающие каркасы из стержней диаметром 12 А240 по ГОСТ 34028-2016, установленные с шагом 2000 мм.

В верхней и нижней зонах, по расчету, выполнено дополнительное армирование из стержней диаметрами 12, 16, 18, 22, 25, 28, 20AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016, установленными с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Основанием фундаментов служат пески крупные, со следующими нормативными характеристиками: С=0 кПа, φ"=35°; ρ"=1,53 г/см³, Е=28,1 Мпа, и грунтовая подушка из несжимаемого грунта, с последующим послойным уплотнением с доведением плотности грунта до 1,65 кг/м^3.

Для устройства грунтовой подушки грунт, попадающий под фундаментные подушки, выбрать грунт толщиной от 1000 мм до 3730 мм (до глин).

Стены подвала - из сборных бетонных блоков подвала по ГОСТ 13579-78* на цементно- песчаном растворе М100.

В местах пересечения бетонных стен в каждом ряду кладки уложены сетки с ячейками 100х100 мм из проволоки диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Стены наружные с отметки минус 0,350 м до отметки 16,500 м – облегченная кирпичная кладка толщиной 750 мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М125 толщиной 510 мм, с утеплением жесткой минераловатной плитой толщиной 100 мм и облицовкой из керамического лицевого кирпича КР-л-пу 250х85х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М125 (многослойные стены).

Стены наружные с отметки 16,50 м – облегченная кирпичная кладка толщиной 750 мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М125 толщиной 380 мм, с утеплением жесткой минераловатной плитой толщиной 100 мм и облицовкой из керамического лицевого кирпича КР-л-пу 250х85х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М125 (многослойные стены).

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет жестких поэтажных связей по контуру здания и гибких связей-сеток, расположенных через четыре ряда кладки по высоте. Поэтажные связи укладываются в уровне перекрытий.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комплект тарельчатого типа - не менее 7шт на 1м².

Стены внутренние толщиной 510, 380 мм – кирпичная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М120. Внутренние стены армируются сетками с ячейками 100х100 мм из проволоки диаметром 4Вр1 по ГОСТ 6727-80* через три ряда кладки по высоте.

Перегородки межквартирные толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 120 мм – из пенобетонных блоков плотностью 600 кг/м^3 на цементно- песчаном растворе М75. Армирование - сетками с ячейками 100х100 мм из проволоки диаметром 4Вр1 по ГОСТ 6727-80* через три ряда кладки по высоте.

Перегородки санузлов – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Армирование - сетками с ячейками 100х100 мм из проволоки диаметром 4Вр1 по ГОСТ 6727-80* через три ряда кладки по высоте.

Перекрытия и покрытие - из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып. 62, 63 и 1.241.1-1, вып. 21, 36. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Монолитные участки перекрытий выполнены из бетона класса В20. Армирование – рабочей арматурой из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плитами перекрытия на отметках 6,300 м, 16,200 м, 26,100 м устраивается армокаменный пояс в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм с продольной арматурой диаметром 10 А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечной арматурой диаметром 6 А240 по ГОСТ 34028-2016, установленной с шагом 300 мм.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки по серии 1.251.1-4, вып.1. Ограждения лестниц и площадок – металлические.

Плиты балконов толщиной 180 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В20. Армирование –сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016. Плиты устраиваются по несущим стальным конструкциям из прокатных профилей по ГОСТ 8239-89.

Плиты лифтовых холлов толщиной 180 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В20. Армирование – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 6 А240 по ГОСТ 34028-2016, установленные с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Плиты лифтов толщиной 200 мм, плиты покрытия творческих мастерских – монолитные железобетонные из бетона класса В25. Армирование – двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8 А240 по ГОСТ 34028-2016, установленные с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F10, марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе, армированные сетками с ячейками 150х150 мм из арматуры диаметрами 12, 10 А400 по ГОСТ 34028-2016. Фундаменты крылец - из сборных бетонных блоков подвала по ГОСТ 13579-78* на цементно- песчаном растворе М100.

Ограждение крылец и пандусов – металлические.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документов.

Трансформаторная подстанция, подпорные стены

Фундаменты трансформаторной подстанции и подпорные стены – из сборных бетонных блоков подвала по ГОСТ 13579-78* на цементно- песчаном растворе М100.

Ограждение – стальные кассеты и стойки, из прокатных профилей по ГОСТ 859-93, ГОСТ 10704-91. Заполнение – сетка Рабица.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкции тепловых каналов приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Стены тепловых узлов – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100. Покрытия - из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87. Люки – по ГОСТ 3634-99.

Плиты днища толщиной 300 мм - монолитные железобетонные, из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100, с рабочей арматурой класса А400.

Армирование– два ряда сеток с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры диаметром 8А400 по 34028-2016, установленные с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Площадки обслуживания – стальные, из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8568-77.

Опоры трубопроводов подвижные и неподвижные – стальные, из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 2590-2006, ГОСТ 30245-2003.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документов.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-170 (по ГОСТ 25129-82*).

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,380 - из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке минус 2,480 м – цементно-песчаный раствор состава 1:2 толщиной 30 мм.

Под монолитными фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитой битумом до полного насыщения, под фундаментными блоками входов – щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ.

Точка подключения - городские тепловые сети.

Теплоноситель – вода, с параметрами 120-70°С.

Рабочим проектом предусмотрена транзитная прокладка тепловых сетей по подвалу здания. Ввод тепловой сети в здание осуществляется в блок-секции 1.3. Ввод тепловой сети в блок секцию 1.2 осуществляется из блок-секции 1.3, в блок секцию 1.1 - из блок-секции 1.2.

Предусмотрено шесть тепловых пунктов: по два тепловых пункта в каждой блок секции, по одному для подъезда. Тепловые узлы расположены в подвале здания.

Присоединение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям предусмотрена через автоматизированные тепловые узлы по зависимой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления принята 80°С.

Регулирование отпуска теплоты предусматривается качественное, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Схема горячего водоснабжения - открытая.

Для учета тепловой энергии в тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета тепла на вводе в тепловые пункты. В тепловых пунктах установлены энергосберегающие насосы с частотным регулированием, с низким уровнем шума, в обвязке насосов для снижения передачи вибрации и «структурного» шума предусмотрена установка резиновых гибких вставок.

Отопление

Системы отопления жилой части здания выполнены двухтрубные, горизонтальные, поквартирные с попутным движением теплоносителя.

На каждом этаже в лифтовых холлах и общих тамбурах в специальных шкафах установлены распределительные гребенки. Поэтажные распределительные узлы оснащены приборами учета тепла для каждой квартиры, автоматическими балансировочными клапанами, установленными до гребенки, ручными балансировочными клапанами, установленными на ответвлениях для каждой квартиры, запорной и дренажной арматурой.

Системы отопления встроенных помещений первого этажа и творческой студии предусмотрены отдельные - двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя.

Система отопления лестничных клеток, технических помещений - однотрубная. Для учета тепловой энергии встроенных помещений, творческой студии, лестничных клеток, технических помещений в тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета тепла на ответвлениях распределительной гребенки.

Для гидравлической балансировки системы отопления на отдельных ветках предусмотрена установка балансировочных клапанов.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 для технических помещений.

Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется с помощью терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам. Для выпуска воздуха из системы отопления служат краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов и шаровые краны, установленные на регистрах из гладких труб и в высших точках систем отопления. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

В помещении электрощитовой трубные соединения выполнены на сварке, арматура установлена за пределами помещения.

Трубопроводы поквартирной разводки и разводки встроенных помещений приняты из композитных труб, армированных стекловолокном и проложены в подготовке пола.

Магистральные трубопроводы, также трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы тепловых пунктов выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления, проложенные в конструкции пола, изолированы гибкой трубчатой изоляцией. Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплового пункта, трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки системы отопления жилой части изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Перед изоляцией стальные трубопроводы окрашены краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Регистры из гладких труб после гидравлического испытания окрашены масляной краской за два раза.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнено негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания, встроенных помещений первого этажа и творческой студии предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приточный воздух поступает через оконные проемы.

Вытяжная вентиляция жилых помещений осуществляется из кухонь, санузлов и ванных комнат через вентканалы в строительном исполнении и, частично, через приставные воздуховоды из оцинкованной стали.

В технических помещениях предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Вытяжная вентиляция встроенных, технических помещений проектируется отдельными вентканалами в строительном исполнении.

Скорость движения воздуха в вытяжных каналах принята с соблюдением допустимых значений скорости движения воздуха. Для увеличения интенсивности движения воздуха и исключения обратной тяги на вытяжных шахтах установлены активные дефлекторы (турбодефлекторы).

Воздуховоды вытяжных систем приняты класса «Н» (нормальные), прямоугольного и круглого сечения. В качестве материала для воздуховодов предусмотрена тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Все воздуховоды, проложенные выше чердачного перекрытия, изолированы рулонной изоляцией.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Мероприятия по энергосбережению и снижению шума:

установка «погодозависимой» автоматики на тепловых узлах;

установка терморегулирующей арматуры на отопительных приборах;

применение эффективной тепловой изоляции трубопроводов;

установка энергосберегающих насосов с частотным регулированием;

установка насосов с низким уровнем шума и вибрации в тепловых узлах.

Класс энергетическая эффективности зданий – высокий.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года $t_н$,°С	Расход тепла Вт			
		на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	общий
Блок-секция 1.1	холодный - 28,9 °С	329 288	338 433	-	667 721
Блок-секция 1.2		282 499	294 240	-	576 739
Блок-секция 1.3		329 288	338 433	-	667 721
Итого		941 075	971 106	-	1 912 181

Наружные сети теплоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей к проектируемому жилому дому.

Точка подключения – существующая тепловая сеть диаметром 300 мм (точка «А»). Подключение к существующей сети предусмотрено с демонтажем существующей теплофикационной камеры и установкой новой камеры.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении и по подвалам блок-секций.

На подземном участке трубопроводы проложены в непроходных железобетонных каналах лоткового типа на скользящих опорах. В подвале теплосети проложены по полу на отдельно стоящих опорах, в местах, где предусмотрены проемы - под потолком. Конструкция креплений выполнена строительной частью рабочего проекта.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и самокомпенсации на углах поворотов.

Для подземной прокладки тепловых сетей трубопроводы приняты из стальных электросварных труб гр. В, из стали марки Ст20 по ГОСТ 20295 с теплоизоляцией из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Внешняя оболочка принята для подземной прокладки из полиэтилена низкого давления. Антикоррозийная защита и тепловая изоляция предизолированных трубопроводов выполнена в заводских условиях. Стыки трубопроводов изолируются специальными кожухами заводского изготовления.

Для прокладки по подвалу – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

Категория трубопроводов - IV.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные вентили). В высших точках - штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей выполнен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующей откачкой автонасосом. Сброс воды в нижних точках теплосети, проходящей по подвалам зданий, осуществляется гибким шлангом в приямок в тепловых пунктах с дальнейшим сбросом передвижным насосом в системы канализации. Температура сбрасываемой воды снижена до 40°С.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети (кроме теплоизолированных труб) покрыты антикоррозийным покрытием - два слоя краски БТ-177

по одному слою грунтовки ГФ-021. Изолированы изделиями из минеральной ваты и обернуты рулонным стеклопластиком РСТ.

Основные технические показатели по разделу

Протяжённость тепловых сетей составляет 213,44 м, в том числе:

при подземной прокладке:

диаметром 133х4,0 – 14,4 м;

при прокладке по подвалу:

диаметром 133х4,0 – 52,9 м;

диаметром 108х4,0 – 87,0 м (на опорах);

диаметром 108х4,0 – 4,54 м (в канале);

диаметром 89х4,0 – 30,4 м (на опорах);

диаметром 76х3,0 – 24,2 м (на опорах).

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водопотребление и канализацию, выданных ТОО «Қарағанды Су», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источники водоснабжения – существующие городские водопроводные сети диаметром 315 и 160 мм.

Гарантированный напор сети – 24,0 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды – 48,66 м.

Потребный напор на противопожарные нужды – 53,78 м.

Сброс стоков осуществляется в существующие городские сети канализации диаметром 600 мм.

Холодное водоснабжение

В здании предусматривается 4 (четыре) ввода водопровода:

два ввода, снабжающие водой блок-секций 1.1 (в осях «5-6») и 1.2 (в осях «1-8»), и два ввода, снабжающие водой блок-секцию 1.3 (в осях «11-12») и 1.2 (в осях «9-16»). Для учета расхода холодной воды предусмотрен водомерный узел, с установкой счетчика с радиомодулем и обводной линией. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом, открывающаяся от сигнала у пожарного крана. Закрытие задвижки с электроприводом происходит вручную.

В блок-секции 1.2 установлено два водомерных узла, две группы насосных станций и баков запаса воды. Первая группа работает на блок-секцию 1.1 и левую часть блок-секции 1.2, вторая группа – на блок-секцию 1.3 и правую часть блок-секции 1.2.

Для создания необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрено две насосных установки, состоящие из трех насосов (2 - рабочих, 1 - резервный) производительностью 4,94 л/с, напором 48,66 м. Насосы рассчитаны на полный необходимый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода, так как подают воду из безнапорных буферных емкостей с заполнением из наружного водопровода с разрывом струи.

Для создания необходимого напора на противопожарные нужды предусмотрены две группы насосных установок состоящая из двух насосов (1 - рабочий, 1 - резервный) производительностью 2,6 л/с, напором 29,78 м. Насосы рассчитаны на полный необходимый напор в сети противопожарного водопровода с учетом гарантированного напора в сети.

Для помещений на отметке 0,000 м и для помещений выше отметки 3,300 м предусмотрены раздельные системы водоснабжения.

На ответвлении водопровода в каждую квартиру, а также на ответвлениях водопровода к офисным помещениям предусмотрена установка отдельных счетчиков горячей и холодной воды. В исполнение требований п. 5.2.4, 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012 рабочим проектом предусматриваются счетчики воды со встроенным радиомодулем для дистанционного снятия показаний.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 в блок-секциях предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 л/с в одну струю.

В квартирах, офисных помещениях и творческих студиях предусмотрены первичные устройства пожаротушения согласно п. 5.3.6 СН РК 4.01-01-2011. В качестве первичных устройств приняты резинотканевые рукава внутриквартирного пожаротушения.

В цокольном этаже блок-секции 1.2 предусмотрено помещение с установкой баков запаса воды. Баки запаса воды установлены на металлической раме выше отметки заборного трубопровода насосов и оборудованы поддоном для улавливания случайных протечек. Баки запаса воды имеют поплавковый клапан, перекрывающий подачу воды в бак при наполнении баков. Наполнение баков осуществляется с разрывом струи. Баки запаса воды являются безнапорными. Для аварийного переполнения баков предусмотрен переливной трубопровод, подключенный к системе канализации. Для принудительного опорожнения баков предусмотрены спускные трубопроводы. Опорожнение баков в канализацию происходит с разрывом струи. Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусмотрено из блок-секции 1.2.

Трубопроводы системы выполнены из:

полипропиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004;

стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91;

стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по открытой схеме от центральных тепловых сетей.

Ввод тепловой сети в здание выполнен в блок-секцию 1.3. В каждой блок-секции предусмотрены по два тепловых пункта и две системы горячего водоснабжения.

Трубопроводы системы выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Полотенцесушители в жилых квартирах предусмотрены водяные П-образные, с возможностью отключения на летний период времени.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения прокладывать параллельно.

Согласно заданию на проектирование, в каждой квартире и творческой студии предусмотрено ответвление для подключения электрического водонагревателя. На ответвлениях установлены запорная арматура и заглушки. Электроводонагреватели устанавливаются жильцами по собственному желанию при необходимости.

На магистральных линиях систем холодного и горячего водоснабжения в цокольном этаже в тепловых узлах предусмотрены спускные вентили. Отвод воды от спускных вентилей осуществляется при помощи резинового шланга в приямки.

Канализация хозяйственно-бытовая и дренажная

Система канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков жилых и встроенных помещений в наружную сеть канализации. Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выведена через кровлю на высоту 0,7 м. Вентиляция систем канализации также осуществляется посредством вывода выше уровня кровли в шахтах, предусмотренных разделом АР.

На сетях внутренней канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Трубопроводы системы выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

На канализационных стояках из полиэтиленовых труб перед перекрытием каждого этажа установлены противопожарные муфты, предотвращающие распространение огня по стоякам во время пожара. В противопожарной муфте находится вещество, которое при нагревании увеличивается в объеме до 10 раз вовнутрь и наружу, закрывая отверстие в плитах, предотвращая распространение огня и доступ кислорода в помещение, являющееся эпицентром пожара.

В приямках тепловых пунктов установлены насосы с поплавковым клапаном для перекачивания дренажных стоков в систему канализации. Система дренажной канализации выполнена из полипропиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Канализация дождевая

Дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых вод с кровли здания. Слив дождевых стоков выполнен по закрытым трубопроводам на отмостку здания, с перепуском их в систему хозяйственно-бытовой канализации в холодный период года.

Трубопроводы системы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с
Блок-секция 1.1				
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	68,66	8,0	3,47	2,6 (1 струя)
Горячее водоснабжение	27,52	5,04	2,23	
Канализация хозяйственно-бытовая	68,66	8,0	5,07	
Канализация дождевая	-	-	1,61	
Блок-секция 1.2				
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	69,0	7,02	2,94	2,6 (1 струя)
Горячее водоснабжение	27,60	4,56	1,92	
Канализация хозяйственно-бытовая	69,0	7,02	4,54	
Канализация дождевая	-	-	1,52	
Блок-секция 1.3				
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	68,66	8,0	3,47	2,6 (1 струя)
Горячее водоснабжение	27,52	5,04	2,23	
Канализация хозяйственно-бытовая	68,66	8,0	5,07	
Канализация дождевая	-	-	1,61	

Всего на жилой дом				
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе:	206,32	23,02	9,88	2,6 (1 струя)
Горячее водоснабжение	82,64	14,64	6,38	
Канализация хозяйственно-бытовая	206,32	23,02	14,68	
Канализация дождевая	-	-	4,74	
Наружное пожаротушение				35,0

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сетей водоснабжения и канализации к проектируемому зданию.

Водоснабжение

Согласно техническим условиям, выданных ТОО «Қарағанды Су», водоснабжение объекта предусмотрено от существующих водопроводных сетей диаметром 315 и 160 мм с установкой колодцев и запорной арматуры в точке подключения.

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят - 35 л/с.

Пожаротушение здания предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение каждой точки проектируемого здания. Также наружное пожаротушение здания возможно от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 м от проектируемого здания.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2014.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля. Трубопровод водоснабжения, с глубиной залегания меньше 3,0 м, покрыт пенополистироловой водоотталкивающей теплоизоляцией.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 и типовым проектным решениям 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

Колодцы перекрыты люками по ГОСТ 3634-99.

Для пропуска труб через стены колодца предусмотрены стальные сальники.

Протяженность сетей водоснабжения – 524,8 м.

Канализация

Согласно техническим условиям, выданных ТОО «Қарағанды Су», рабочим проектом выполнено подключение в существующую канализационную линию диаметром 600 мм. Точка подключения – существующий колодец.

Сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Рабочим проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля. Проектируемая канализация покрыта пенополистироловой водоотталкивающей тепловой изоляцией.

Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, по типовым проектным решениям 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Колодцы перекрыты люками по ГОСТ 3634-99.

Протяженность канализационных сетей – 317,0 м.

Стальные футляры для прокладки наружных сетей водоснабжения и канализации под дорогами и при пересечении с другими сетями покрыты усиленной битумно-полимерной гидроизоляцией.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 9058 от 14.10.2019 г, выданных ТОО «Қарағанды Жарық» заданий архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилой дом

Электроснабжение выполнено от вводно-распределительного устройства (ВРУ) серии ВРУ1, установленного в помещении электрощитовой, расположенном в подвале, от внешней питающей сети на напряжении ~220/380 В двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты с учетом установки в кухнях электроплит мощностью до 8,5 кВт.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии к щиткам этажным типа ЩЭ (с отсеком для слаботочных устройств), расположенными на этажных площадках, в которых установлены аппараты защиты и поквартирные счетчики учета электроэнергии.

Защита групповых линий квартир выполнена автоматическими выключателями и автоматическими дифференциальными выключателями, установленными в квартирных щитках, типа ЩРН-П, расположенных в прихожей каждой квартиры.

Учет электроэнергии освещения лестничных клеток, входов, технических помещений, осуществляется счетчиками, установленными на ВРУ.

Питающие. распределительные сети выполнены кабелем марок АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, проложенным в жесткой ПВХ трубе скрыто в стояках в каналах стен этажных площадок, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий; в подвале - открыто в ПВХ трубе, на высоту до 2,0 м выполнена защита кабельных линий ПВХ трубой.

Групповые сети в квартирах выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в ПВХ трубе.

Сети освещения шахты лифта в пределах шахт прокладываются открыто на скобах без применения труб.

Выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве источников света предусмотрены светильники с энергосберегающими источниками света.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением промежуточных лестничных площадок осуществляется датчиками, позволяющими кратковременно включать приборы освещения.

Управление освещением входов в подъезды осуществляется автоматически от фотореле, установленного в ВРУ.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей в квартирах - не более 1 м,

штепсельных розеток в кухнях и ванных – 1,0 м,

в остальных помещениях - 0,3 м.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом опасности помещений согласно ПУЭ РК.

Офисы, творческая студия (Блок-секция 1.1, Блок-секция 1.3)

Питание предусмотрено напряжением ~220/380 В с глухозаземленной нейтралью от ВРУ дома отдельной кабельной линией по третьей категории надежности по электроснабжению. Электроприемники первой категории по надежности электроснабжения (прибор пожарной сигнализации, подъемник для инвалидов) запитаны через источник бесперебойного электроснабжения.

В качестве распределительного устройства принят шкаф серии ЩРн с комплектом автоматических выключателей, установленный в помещении электрощитовой, расположенной в подвале.

Учет электроэнергии предусмотрен в соответствующих щитах типа ЩУРн, установленных для каждого офиса, творческой студии отдельно, укомплектованных автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями.

Основными электроприемниками являются приборы освещения, оргтехника.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом опасности помещений согласно ПУЭ РК.

Для освещения помещений приняты светильники люминесцентными лампами.

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей – 1,0 м,

штепсельных розеток – 1,0 м,

щитков – 1,5 м.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем марок ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FR LS проложенным скрыто:

по стенам в штрабе под слоем штукатурки в ПВХ трубе;

по потолку в пустотах плит перекрытия;

в жесткой ПВХ трубе в стояках в каналах стен этажных площадок.

Заземление (зануление)

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника.

Молниезащита жилого дома выполнена по III категории.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения – I (противопожарные устройства), II;

напряжение сети - ~220/380 В;

расчетная мощность блок-секции 1.1 – 195,77 кВт;

расчетная мощность блок-секции 1.2 – 2х115,264 кВт;

расчетная мощность блок-секции 1.3 – 196 кВт;

система заземления TN-C-S.

Электроснабжение

Точки присоединения – РУ-10 кВ ячейка № 8 ТП-10/0,4 кВ № 2212, подключенной к фидерам 23, 14 ЦРП-23 фидерам 26, 62 ПС «Юго-Восток» - основной ввод;

РУ-10 кВ ячейка № 8 ТП-10/0,4 кВ № 2213, подключенной к фидерам 23, 14 ЦРП-23 фидерам 26, 62 ПС «Юго-Восток» - резервный ввод.

Рабочим проектом предусматривается:

прокладка кабельных линий напряжением 10 кВ (КЛ-10 кВ) от точек присоединения к сетям электроснабжения до проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции (КТП);

прокладка кабельных линий напряжением 0,4 кВ (КЛ-0,4 кВ) от КТП до проектируемых блок-секций;

проектирование КТП.

Для электроснабжения потребителей принята КТП типа КТПН-2*400-10/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 400 кВА каждый, напряжением 10/0,4 кВ, подключение которой к сети электроснабжения, выполнено строительством двух кабельных линий напряжением 10 кВ, выполненных кабелем марки ААБл -10 кВ.

Сеть напряжением 0,4 кВ выполнена кабелем марки АВБбШв – 1 кВ.

Кабельные линии проложены в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Все пересечения и сближения проектируемых кабельных линий с инженерными сооружениями выполняются согласно ПУЭ РК.

Выполнено заземление брони кабеля.

Выполнено заземляющее устройство с сопротивлением току растекания не более 4 Ом, организованное вокруг КТП.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 10 кВ; 0,4 кВ;

категория надежности по электроснабжению – II;

протяженность КЛ-10 кВ – 1х503 м; 1х374 м;

протяженность кабельных линий 0,4 кВ – 1х57 м; 105 м.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполненном на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

Жилой дом

Телефонизация осуществляется от городских сетей. Оптический магистральный кабель оконечивается оптической муфтой (ОМ).

Магистральная прокладка волоконно-оптического кабеля в пределах этажей производится в ПВХ трубах. На этажах устанавливаются телефонные оптические распределительные коробки.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КС-FTTH-П-1, проложенным в гофрированной ПВХ трубе в штрабах стен под слоем штукатурки.

Абонентский кабель в квартире, подключается к настенной розетке. Абонентские розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола и не далее 1 м от розеток электросети.

Офисы, творческая студия (блок-секции 1.1, 1.3)

Телефонизация офисов, творческой студии предусматривается от оптической распределительной коробки, установленной на жилых этажах.

Сеть телефонизации выполнена кабелем марки КС-FTTH-П-1, проложенным в гофрированной ПВХ трубе в штрабах стен под слоем штукатурки.

Абонентский кабель в помещении офиса подключен к настенной, установленной на высоте 0,3 м от пола и не далее 1 м от розеток электросети.

Домофонная связь

Жилой дом

В жилом доме предусмотрено переговорно-замочное устройство, предназначенное:

для подачи сигнала вызова в квартиру;

двухсторонней связи «жилец-посетитель»;

дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда жилого дома.

Проводка выполнена кабелем марки КСПВ, проложенным в ПВХ трубе по стояку связи, в гофрированной трубе в штрабах стен под слоем штукатурки.

Квартирный аппарат переговорного устройства устанавливается в прихожей каждой квартиры на высоте 1,5 м от уровня пола.

Подъездный аппарат установлен на входе на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Блок электроники (корпус) заземлен PE.

Творческая студия (Блок-секция 1.1, Блок-секция 1.3)

Домофонная связь предусмотрена от домофонной сети жилого дома. Абонентское переговорное устройство подключено к этажному коммутатору.

Проводка выполнена кабелем марки КСПВ, проложенным в ПВХ трубе по стояку связи, в гофрированной трубе в штрабах стен под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение выполнено IP видеокамерами с ИК-подсветкой для визуального контроля входов в жилое здание и его периметра.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер принят шестнадцатиканальный видеорегистратор.

Для передача видеосигналов с видеокамер и для электропитания системы установлен коммутатор с 16 PoE-портами.

Предусмотрена защита оборудования от перенапряжения.

Для возможного доступа органов внутренних дел к просмотру видеоинформации в онлайн-режиме выполнено подключение системы видеонаблюдения к оптической телефонной сети.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем марки U/UTP cat. 5e, проложенным в кабельном канале.

Пожарная сигнализация

Офисы, творческая студия (блок-секции 1.1, 1.3)

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида

пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

При возникновении пожара при срабатывании извещателя предусмотрен командный импульс с пульта пожарной сигнализации подается на отключение вентиляции.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВ нг(А)-FR LS, проложенным открыто.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение людей о пожаре выполнено установкой светозвуковых оповещателей и табло «Выход».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСРВ нг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам в кабель-канале (из негорючего материала).

Защитное заземление выполняется нулевым защитным проводником питающего кабеля. Защитное заземление выполняется с учетом требований технической документации на оборудование.

Защитное заземление и зануление

Все металлические нетоковедущие части оборудования (шкафы связи, коробки связи) подлежат занулению путем соединения с нулевым защитным проводом сети.

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № 5-094-19/Л от 11.06.2019 г., выданных АО «Қазақтелеком», и предусматривает прокладку кабеля по существующей кабельной канализации кабеля марки ОКЛ-24 до существующего колодца связи № 74/981 и далее кабелем марки ОКЛ-12 по проектируемой кабельной трассе.

Проектируемая кабельная канализация выполнена из смотрового колодца и полиэтиленовой трубы.

Точка подключения - от существующего ОРШ – 77/05.

Кабельная канализация проложена на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Основные показатели проекта:

протяженность наружной сети телефонизации по существующей кабельной канализации– 979 м;

протяженность наружной сети телефонизации по проектируемой кабельной канализации– 155 м;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Здание относится к II степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты жилого дома предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из

здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Предусмотренные рабочим проектом строительные, отделочные и теплоизоляционные материалы имеют необходимые сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Лестничные клетки выполнены с естественным освещением через проёмы в наружных стенах, уклон маршей принят 1:2.

В каждой квартире, начиная с пятого этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию и балкон, оборудованные наружной лестницей, по этажно соединяющей лоджии (согласно п. 6.2.11. СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 1,0 час.

Выход на кровлю предусмотрен по внутренним пожарным лестницам, расположенным в каждой лестничной клетке.

На перепаде высот на кровле установлены пожарные лестницы.

Ширина лестничных маршей принята согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.).

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Укспроект-2006» (государственная лицензия от 29.12.2016 г. № 16020037).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: битумный котел, земляные, электросварочные, покрасочные, битумные работы, пересыпка инертных материалов, работа автотракторной техники (источники: организованный 0001 и неорганизованные 6001-6009).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице № 4

Таблица № 4

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	-	-	0,2256	0,00666	0,2256	0,00666	2020
Оксид азота (0304)	0001	-	-	0,03666	0,001082	0,03666	0,001082	2020
Углерод (0328)	0001	-	-	0,05	0,001475	0,05	0,001475	2020
Диоксид серы (0330)	0001	-	-	1,176	0,0347	1,176	0,0347	2020
Оксид углерода (0337)	0001	-	-	2,78	0,082	2,78	0,082	2020
Итого по организованным:		-	-	4,26826	0,125917	4,26826	0,125917	2020
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6009	-	-	0,0275	0,0376	0,0275	0,0376	2020
Марганец и его соединения (0143)	6009	-	-	0,003056	0,00418	0,003056	0,00418	2020
Фтористые газообразные соединения (0342)	6009	-	-	0,00111	0,00152	0,00111	0,00152	2020
Диметилбензол (0616)	6008	-	-	0,001493	0,158	0,001493	0,158	2020
Уайт-спирит (2752)	6008	-	-	0,000625	0,05194	0,000625	0,05194	2020
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6002 6003 6004 6005 6006 6007	-	-	0,0644 0,0368 0,0368 0,0368 0,0368 0,0368 2,504	0,1714 0,0899 0,1058 0,01963 0,1973 0,28 0,226	0,0644 0,0368 0,0368 0,0368 0,0368 0,0368 2,504	0,1714 0,0899 0,1058 0,01963 0,1973 0,28 0,226	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	2,786184	1,34327	2,786184	1,34327	2020
Всего по предприятию		-	-	7,054444	1,469187	7,054444	1,469187	2020

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-ө (приложение 12).

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 167 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен вне водоохранной зоны и полосы Федоровского водохранилища (1630 м).

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 0,9 - 1,2 м, зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 523,6 - 524,02 м).

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – централизованные сети района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

В целях благоустройства проектными решениями предусматривается устройство асфальтобетонного, бетонного покрытия с бортовым камнем проездов и площадок. После окончания строительства будет произведена посадка живой изгороди с уходными работами до полной их приживаемости, устройство газона. Установка малых архитектурных форм.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства приведены в таблице № 5

Таблица № 5

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	6,4824	-	6,4824
в т.ч. отходов производства	0,6324	-	0,6324
отходов потребления	5,85	-	5,85
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,075	-	0,075
Ветошь промасленная (AD060)	0,0004	-	0,0004
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	5,85	-	5,85
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,057	-	0,057
Строительные отходы (GG170)	0,5	-	0,5

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Караганда за счет появления жилого фонда.

Акт обследования зеленых насаждений 03.12.2019 г. № 78.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями по адресу: г. Караганда, пр. Строителей, участок 33/4 расположен вне границ водоохранных и санитарно-защитных зон производственных объектов.

Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами измерений и соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г.

Согласно письму ГУ «Отдел ветеринарии г. Караганды» № 2-7/778 от 04.12.2019 г., на участке строительства отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы.

Генеральный план и благоустройство

Рабочим проектом предусмотрены: благоустройство, озеленение, наружное освещение прилегающей территории, установка малых архитектурных форм.

На участке строительства, на расстоянии не менее 25 м от проектируемых жилых блоков предусмотрена площадка для контейнеров ТБО. Площадка предусмотрена с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту не менее 1,5 м.

Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями - состоит из трех девятиэтажных блок секций (№ 1.1; 1.2; 1.3).

На первых этажах блок-секции рабочим проектом предусмотрены встроенные офисные помещения; на каждом последующем этаже - жилые квартиры; в блок секциях 1.1 и 1.3, на отметке 32.300 м (над чердаком), находится творческая студия (мастерская).

Вертикальная связь в каждой блок-секции осуществляется лифтами, а также лестничными узлами, связывающими квартиры с входными группами на первых этажах.

Рабочим проектом предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов, размещенных смежно с нежилыми комнатами квартир.

В составе офисных помещений предусмотрены: места отдыха и приема пищи, хранения личной и специальной одежды, помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, санитарный узел.

Площадь офисных помещений принята из расчета 6 м^2 на одного работника.

Внутренняя отделка помещений

Для отделки помещений предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Полы при входе в подъезды и на лестничных площадках нескользкие, без перепадов.

Инженерное обеспечение

В проектируемом здании предусматриваются хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки.

Водоснабжение, канализация, отопление в здании централизованные, предусмотрено от центральных городских сетей; горячее водоснабжение здания предусматривается по открытой схеме от центральных тепловых сетей.

Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

Вентиляция помещений в офисной и жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением; кратность воздухообмена в помещениях предусмотрена в соответствии требованиями прил. санитарных правил № ҚР ДСМ-29.

Жилые и офисные помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки.

Естественное освещение имеют все жилые комнаты, помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания.

Согласно расчету продолжительности инсоляции, при проектировании многоквартирного жилого комплекса соблюдена 2,5 часовая продолжительность инсоляции: не менее, чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир; не менее, в двух жилых комнатах четырехкомнатных квартир.

При разработке раздела электроосвещения предусмотрены электроустановочные изделия, изделия для установки приборов освещения, учтена удельная мощность на жилые помещения, которая обеспечивает нормируемую освещенность в помещениях проектируемого здания.

Допустимые уровни шума в помещениях, уровни естественной и искусственной освещенности предусмотрены в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 169.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства и эксплуатации жилые здания не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарный разрыв от открытых автостоянок соблюдается, согласно требованиям СП № 237.

Согласно письму ТОО «Стройкомплюс» № 3 от 06.02.2020 г., граничащие с проектируемым жилым домом объекты: магазин «12 месяцев», ТОО «Интер Строй Сауда», ТОО «Вираж» имеют торговую площадь менее 1000 м^2, в связи с чем, размещение жилого дома на данном участке не противоречит требованиям санитарных правил.

Ближайший водный объект находится на расстоянии 1,63 км на юго-западном направлении – Федоровское водохранилище.

Участок строительства не затрагивает водоохранные зоны и полосы.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Проектом разработан календарный план строительства, методы производства основных строительно-монтажных работ, противопожарные мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности, указаны условия работ в зимнее время.

До начала строительства должен быть разработан проект производства работ (ППР) в соответствии с требованиями Пособия к СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. и доп. по сост. на 26.06.2017 г.).

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Нормативная продолжительность строительства составляет 16,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства объекта - март 2020 года, согласно письму заказчика № 180 от 28.11.2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Получено согласование на благоустройство дополнительного участка площадью 0,4650 га ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды».

2. Предусмотрено ограждение (сечение 1-2, 2-2) совместно с разделом АС.

3. Площадка для контейнеров ТБО предусмотрена согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

4. Показана красная линия на чертежах.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

5. Предоставлен расчет инсоляции.

6. Предоставлены теплотехнические расчеты.

7. Предоставлен расчет фундаментов, соответствующий принятым проектным решениям.

8. Таблицы Общих данных – исключены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК), даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК).

9. Разработаны листы с армированием стен, где указаны места установки сеток, даны указания по армированию стен, в том числе с вентканалами, даны ссылки на лист с сетками.

10. Указано как организован доступ МГН в офисные помещения, расположенные на первом этаже секций 1.1 и 1.3 в осях Л-Н.

11. Исключена отделка электротехнических ниш влагостойким гипсокартоном.

12. Согласно п. 4.2.13 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», подвальные этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки площадью не более 500 м^2.

13. Ведомость отделки помещений. Указана финишная отделка потолков в местах общего пользования.

14. Даны указания, что лифт г/п 1000 кг, в экстренных ситуациях, может использоваться для пожарных подразделений.

15. Выполнена вентиляция подкровельного пространства, с установкой жалюзийных решеток в продухах, согласно п. 5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

16. Разработано окно ОК-7, устанавливаемое в подкровельном пространстве.

17. Ограждения приняты согласно ГОСТ 25772-83 – для лоджий и балконов– не менее 1000 мм.

18. Участки монолитные. Даны указания - с каким шагом устанавливаются фиксаторы между сетками.

19. Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, даны указания по водопонижению.

По разделу «Конструктивные решения»

20. ЭС. КЖ. Общие данные. Исключены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК), даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК).

21. ТС. АС. Откорректированы ГОСТы на прокатные профили - ГОСТ 19903-2015.

22. ГП.АС. Указана отделка поверхностей подпорных стенок. Даны указания по защите металлических элементов ограждения подпорных стенок от коррозии.

23. Выполнено ограждение площадки (сечения 1-12, 2-2 на генплане), для исключения травмоопасных моментов при высоте откосов 0,80 и 1,30 м.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

24. Откорректированы энергетические паспорта согласно СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника» приложение В. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, класс энергосбережения приняты по таблицам 15 и 16 соответственно.

25. Энергетические паспорта оформлены подписью ответственных лиц и печатью проектной организации.

26. На план-схеме указано место установки тепловых пунктов согласно ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования».

27. Общие указания. Даны сведения по месту установки поэтажных гребенок и их оснащенности.

28. Общие указания. Дополнены перечнем предусмотренных мероприятий по шумовиброизоляции, энергосбережению.

29. Общие указания. Даны сведения по месту установки тепловых пунктов и вводов теплоносителя с указанием номеров блок-секций.

30. Секция 1.2. Откорректированы сведения по вентиляции встроенных помещений, так как в данной секции не предусмотрены офисные помещения.

31. План подвала. Указано ответвление на горячее водоснабжение от теплового узла.

32. План подвала. Указан диаметр тепловых сетей на участках к тепловым узлам и на вводе в здания.

33. План подвала. Указаны привязки вводов теплосети к координационным осям.

34. Предусмотрен учет тепла для встроенных помещений (офисов и творческой студии).

35. Общие указания. Даны сведения по отоплению и вентиляции технических помещений и описание проектных решений по творческой студии (отопление, вентиляция).

36. Решено отопление машинного помещения лифтов (СП РК 3.02-101-2012).

37. Заложено крепление воздуховодов.

По разделу «Наружные сети теплоснабжения»

38. Представлен расчет-обоснование диаметров тепловых сетей.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

39. Общие указания. Откорректировано значение требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды. Приведено в соответствие представленному расчету.

40. Обоснованы производительность и напор насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения.

41. Общие указания. Даны сведения по предусматриваемым системам водоснабжения жилых и офисных помещений.

4. Указана высота здания (для определения противопожарных требований). Дополнены общие указания по противопожарной системе офисов.

42. Заданием на проектирование подтверждено устройство подключения электрического водонагревателя.

43. План-схема. Указана привязка К1-3 к координационной сети.

44. Откорректированы планы выпусков К1-6, К1-7.

45. Указаны отметки пола на планах этажей согласно ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации».

46. Выполнено требование п. 5.3.6 СН РК 4.01-01-2011 по оснащению квартир первичными средствами пожаротушения.

47. На схемах системы внутреннего водостока указаны участки в электрическим обогревом.

48. Представлены проектные решения по установке насосных станций и буферных емкостей.

49. Выполнена спецификация оборудования и материалов по насосным установкам и их обвязке.

50. Уточнено количество санитарно-технических приборов с учетом количества квартир. Уточнено количество квартир, указанное в представленном расчете, согласно разделу АС и общей пояснительной записке.

51. Указан общий расход по жилому дому (по трем блок-секциям).

52. Выполнено описание проектных решений по творческой студии.

53. Представлена спецификация оборудования, материалов и изделий на творческую студию.

54. Откорректирована общая пояснительная записка согласно замечаний.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

55. Уточнен диаметр существующего водопровода в точке подключения согласно техническим условиям.

56. План. Уточнено количество линии существующего водопровода. В точке подключения указан диаметр сети. Нанесены отметки верха трубы в точке подключения.

57. Указана существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации в точке подключения. Указан диаметр сети.

58. Уточнены координационные оси зданий. Приведено в соответствие разделу АС.

59. Откорректированы привязки сетей к координационным осям в соответствии с разделом «Внутренний водопровод и канализация».

60. Уточнен строительный объем здания в соответствии с разделом АС.

61. Откорректирован расход воды на наружное пожаротушение (технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»).

62. Откорректированы протяженности сетей.

63. Представлена спецификация по разделу.

64. Уклоны сетей указаны в промиллях согласно ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

65. На участках пересечения с действующими коммуникациями предусмотрена подсыпка песком, согласно требованиям п.4.3.4.27 СП РК 5.01-101-2013.

65. На поперечном сечении по траншее указаны естественные откосы грунта.

66. Предусмотрена защита труб от замерзания на участке с наименьшей глубиной заложения. Учтены требования п. 7.2.4 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

67. Продольный профиль. Даны сведения по геологии и грунтовым водам.

68. Исключена не обоснованое устройство песчаной подготовки с учетом требований п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

69. Схема сетей. Откорректировано расстояние от Уг.8 и Уг.1. Приведено в соответствие плану и профилю.

70. При устройстве люка типа «Т» исключена кирпичная кладка на горловине колодца (Типовые проектные решения 902-09-22.84 «Колодцы канализационные»).

71. Предусмотрено опорожнение сетей водоснабжения (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»).

По разделу «Электротехнические решения»

72. Л.3. Указан способ прокладки проводников сети освещения шахт лифтов согласно п.15.15 СП РК 4.04-106-2013.

73. Согласно п. 8.14 СП РК 4.04-106-2013 откорректировано напряжение питания квартир.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

74. Раздел «Общие положение» пояснительной записки дополнен ссылкой на НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

75. Размещение площадки для контейнеров ТБО предусмотрено на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий (п. 56 СП № 187).

76. В разделе «Генплан указано количество машино-мест.

77. В альбомы АС внесено дополнение о проведении звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов, размещенных смежно с нежилыми комнатами, согласно пункту 15 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29.

78. Пояснительная записка дополнена сведениями - для отделки помещений предусмотрены строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их

качество и безопасность, согласно п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29.

79. Предоставлен расчет инсоляции, согласно п.5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29.

80. Раздел ОВ дополнен сведениями о кратности воздухообмена в помещениях, в соответствии с прил. к санитарным правилам № ҚР ДСМ-29 (п. 31 гл.3).

81. Пояснительная записка дополнена сведениями, что допустимые уровни шума в помещениях, уровни естественной и искусственной освещенности предусмотрены в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 169 (п. 27, 32 гл. 3 СП № ҚР ДСМ-29).

82. Представлено письмо ТОО «Стройкомплюс» № 3 от 06.02.2020 г., что граничащие с проектируемым жилым домом объекты: магазин «12 месяцев», ТОО «Интер Строй Сауда», ТОО «Вираж» имеют торговую площадь менее 1000 м^2.

83. В разделе ОВОС представлены сведения, что участок строительства не затрагивает водоохранные зоны и полосы. Указано расстояние до ближайшего водного объекта (п. 127 гл. 2 СП № 209).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 169.

Таблица № 6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Этажность	эт.	9	9
2	Площадь застройки	м^2	2770,00	2770,00
3	Общая площадь жилых блок - секций	м^2	19943,14	19943,14
4	Общая площадь квартир	м^2	12999,73	12999,73
5	Общая площадь офисных помещений	м^2	2373,34	2373,34
6	Строительный объем жилых секций, в том числе ниже отм. 0,000 м	м^3	86878,00 5710,00	86878,00 5710,00
7	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	квартир	214 32 114 68	214 32 114 68
8	Продолжительность строительства	месяцев	16	16

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями (без сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

этажность	9 эт.
площадь застройки	2770,00 м^2;
общая площадь жилых блок - секций	19943,14 м^2;
общая площадь квартир	12999,73 м^2;
общая площадь офисных помещений	2373,34 м^2;
строительный объем жилых секций	86878,00 м^3;
количество квартир	214 шт.;
продолжительность строительства	16,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Стройкомплюс», в соответствии с условиями договора № 01-2240 от 30 декабря 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Құрылысшылар даңғылы, 33/4-учаске. Тұрғын емес орын-жайлары бар көп қабатты тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қабаттылығы	9 қабат;
құрылыс салу алаңы	2770,00 шаршы м;
тұрғын үй блок - секцияларының жалпы алаңы	19943,14 шаршы м;
пәтерлердің жалпы алаңы	12999,73 шаршы м;
кеңсе үй-жайларының жалпы алаңы	2373,34 шаршы м;
тұрғын үй секциялардың құрылыстық көлемі	86878,00 текше м;
пәтерлердің саны	214 дана;
құрылыс ұзақтығы	16,0 ай.

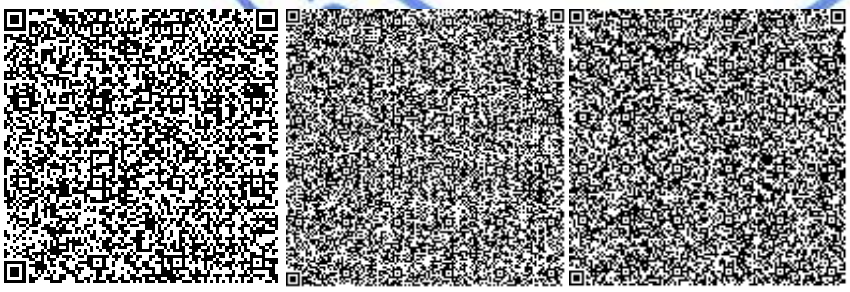
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 30 желтоқсандағы № 01-2240 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Стройкомплюс» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор



Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Губер С.Л.

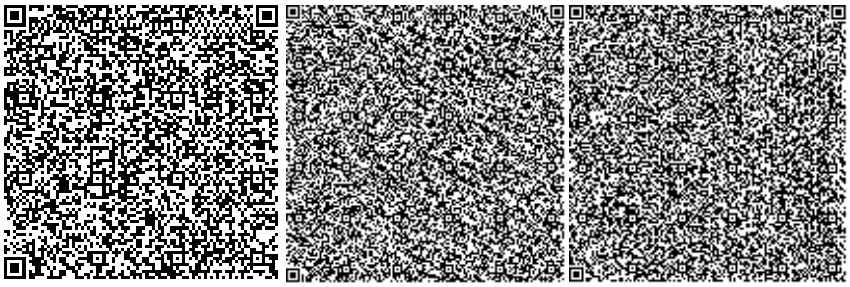
И.о. директора департамента

Ахметжанова Ж.К.

Ведущий специалист

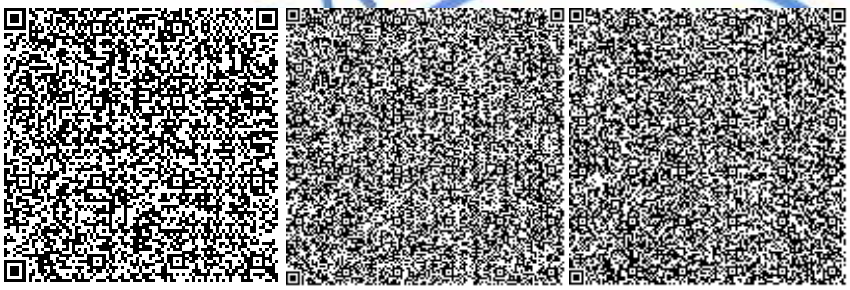
Рыльцева О.А.

Эксперт



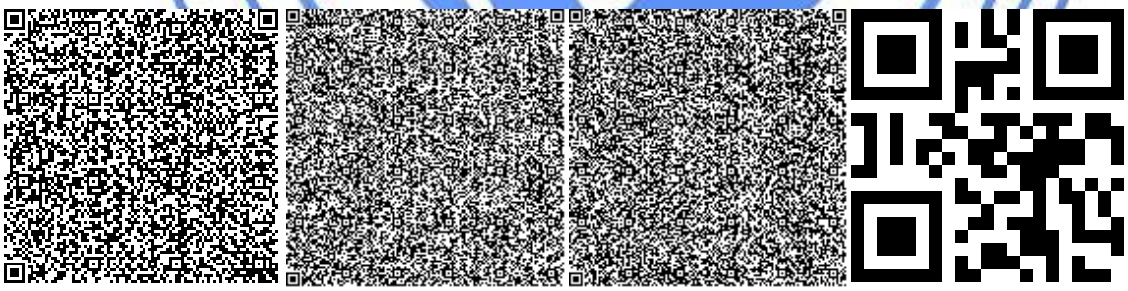
Аугалиева Б.Ф.

Эксперт



Бастоногова О.А.

Эксперт



Касымова М.Р.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Номер: KZ09VDD00139217

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Стройкомплюс" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом № 20

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440034816

Наименование производственного объекта: "г.Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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 обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

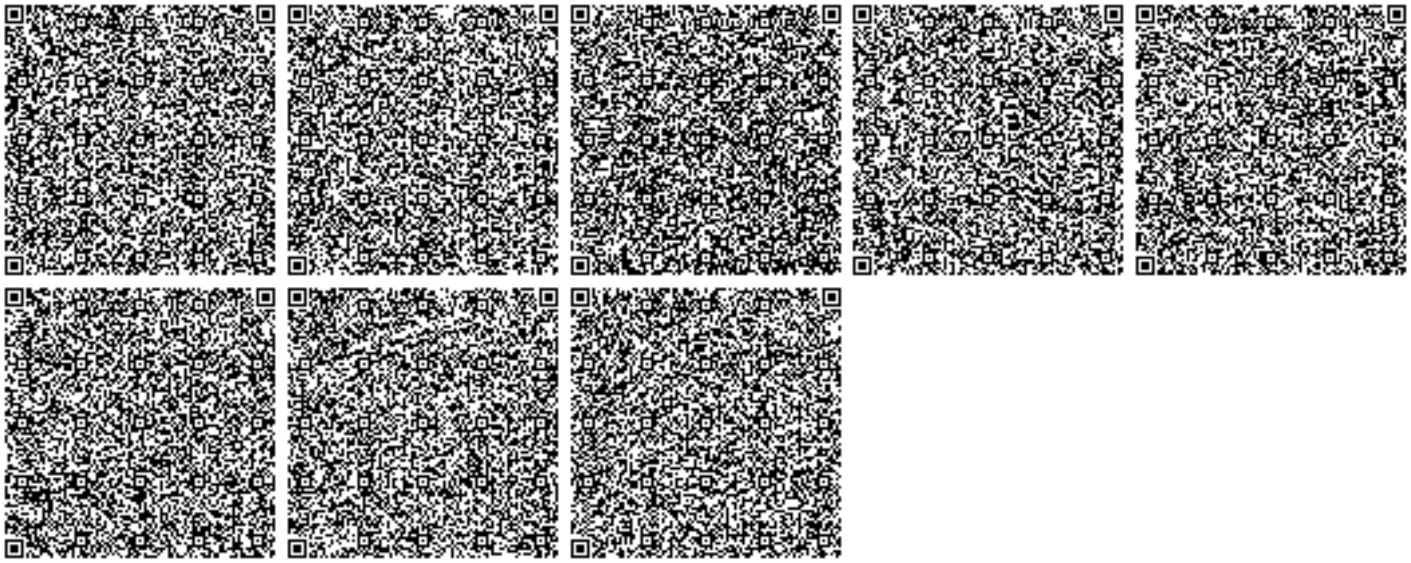
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 18.02.2020 г.

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:	7,054444	1,469187
"г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Строителей, участок 33/4. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями	7,054444	1,469187
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,0275	0,0376
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003056	0,00418
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,001493	0,158
Азот (II) оксид	0,03666	0,001082
Азота (IV) диоксид	0,2256	0,00666
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	2,7524	1,09003
Углерод оксид	2,78	0,082
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00111	0,00152
Углерод	0,05	0,001475
Сера диоксид	1,176	0,0347
Уайт-спирит	0,000625	0,05194
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии