«5 қабатты 60 пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй құрылысы Жезқазған қ. Алашахан көшесі, 34Ж (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

24.09.2020 ж. № СП-0060/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алстройпроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«5 қабатты 60 пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй құрылысы Жезқазған қ. Алашахан көшесі, 34Ж (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0060/20 от 24.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Жезказгана»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алстройпроект»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 24 июля 2020 года №104/20 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства города Жезказгана" на основании письма заказчика за №01-05/509 от 30 июля 2020 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства города Жезказгана"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алстройпроект» (государственная лицензия 1 категории от 04 мая 2018 года №18009066 выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Приложение к лицензии от 04 мая 2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление акимата города Жезказган за №27/02 от 03 ноября 2017 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Жезказган за №30/02 от 04 декабря 2017 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата Карагандинской области за №93/01 от 23 декабря 2016 года о реализации решения 6 сессии областного маслихата от 12 декабря 2016 года №131 «Об областном бюджете на 2017-2019 годы»;

земельно-кадастровый план земельного участка за №107 в Книге записей планов от 27 октября 2017 года. Кадастровый номер: 09-109-020-033. Общая площадь: 5,5000 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 09 июля 2019 года;

протокол дозиметрического контроля за №4 от 08 февраля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на строительство №KZ12VUA00120046 от 14 октября 2019 года, утвержденное заказчиком;

письмо заказчика о согласовании проекта за №01-04/624 от 04 сентября 2020 года;

письмо заказчика за №01-05/421-1 от 22 августа 2019 года о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо заказчика за №01-05/421-3 от 22 августа 2019 года касательно телевидения и интернета;

акт №1 о признании зеленых насаждений подлежащими вырубке, пересадке от 12 сентября 2019 года, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика касательно источника теплоснабжения за №01-05/653 от 10 сентября 2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2019 году ТОО "KazGeoSilKon" (Государственная лицензия за №19015667от 24 июля 2019 года);

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту М:1:500, выполненная ТОО "Инвестпромпроект" (Государственная лицензия за №03860 от 17 сентября 2009 года);

письмо заказчика о перевозке грунта и мусора за №01-04/623 от 04 сентября 2020 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №01-05/421-2 от 22 августа 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №01-05/421 от 22 августа 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- на присоединение к тепловым сетям за №1042 от 16 сентября 2019 года, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения»;
- на присоединение электроустановок за №1 от 20 сентября 2019 года, выданные ГУ «Отдел строительства города Жезказган», с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителями и собственником линий электропередач;
- на присоединение к системам водоснабжения водоотведения за №1042 от 16 сентября 2019 года, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения», с продлением от 08 сентября 2020 года за №2714.
- на прокладку линий связи за №5-083-19/Л от 19 июля 2019 года, выданные Центральной РДТ Филиала АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за № KZ81VRC00007142 от20 февраля 2020 года, выданное РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам";

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Жезказгана»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области за № KZ02VDD00150401 от 16 сентября 2020 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 00122-ЭП Эскизный проект
Том 2 00122-ПП Паспорт проекта
Том 3 00122-ЭПП Энергетический паспорт проекта
Том 4 00122-ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 5 Альбом 1 00122-ГП Генеральный план
Том 5 Альбом 2 00122-АР Архитектурные решения
Том 5 Альбом 3 00122-КЖ Конструкции железобетонные
Том 5 Альбом 4 00122-ОВиК Отопление, вентиляция и кондиционирование
Том 5 Альбом 5 00122-ВК Водопровод и канализация
Том 5 Альбом 6 00122-ЭОМ Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
Том 5 Альбом 7 00122-СС Сети связи
Том 6 00122-ПОС Проект организации строительства
Том 7 00122-СД Сметная документация
Том 8 00122-ПЛ Прайс-листы
ОВОС
Расчеты железобетонных конструкций
Гидравлический расчет
Расчет теплопотерь
Расчет водопотребления
Теплотехнический расчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта, строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий находится: Карагандинская обл., г. Жезказган, ул. Алашахана, д. 34Ж. Город Жезказган расположен в центральной части Казахстана.

Город имеет железнодорожное сообщение с г. Караганда.

Географическое положение: 47˚47´градусов северной широты и 67˚42´градуса восточной долготы.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIIB
Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92	- минус 29,6^{0}С
Нормативный вес снегового покрова	– 70 кг/м2
Нормативное ветровое давление	– 38 кг/м2
Нормативная глубина промерзания	
суглинки и глины	– 1.40м;
супеси и пески пылеватые	– 1.71м;
пески крупные и средней крупности	– 1.83м;
крупнообломочных грунтов	– 2.07м.
Средняя глубина проникновения "0" в грунт	– 1.75м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологическое строение участка работ

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (9.0м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают аллювиальные нижне-среднечетвертичные отложения представленные суглинком (мощность отложений 2.0м) и гравийно-галечниковым грунтом (вскрытая мощность 2.5м), девонские отложения представ-ленные песчаником(мощность вскрытых отложений7.0м).

СУГЛИНОК (aQI-II)вскрыт во всех скважинах с поверхности, мощность составила 2.0м. По полевому описанию суглинок желто-коричневый, гравелистый, твердый.

ГРАВИЙНО-ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ(aQI-II) вскрыт во всех скважинах под слоем суглинка, мощность составила 2.5м. По полевому описанию гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 37%.

СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ(D) вскрыт во всех скважинах в нижней части разреза, вскрытая мощность составила 7.0м. По полевому описанию скальный грунт-песчаник, выветрелый до состояния разборной скалы.

Гидрогеологические условия участка работ

В процессе бурения подземные воды на участке работ вскрыты не были. По степени водопроницаемости:

-суглинок–слабоводопроницаемый, коэффициент фильтрации0.14-0.17м/сутки .

-гравийно-галечниковый грунт–слабоводопроницаемый, коэффициент фильтрации 0.11м/сутки.

По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно ГОСТ 2510095:

1. Очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации >30 м/сутки.
2. Сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки.

3. Водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0,3-3 м/сутки.
4. Слабоводопроницаемые - коэффициент фильтрации –0,005-0,30 м/сутки.
5. Непроницаемые - коэффициент фильтрации менее 0,005 м/сутки.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (9.0м) на основании, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено ПРС и 3 ИГЭ:

ПОЧВЕННО-ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ

ИГЭ 1 СУГЛИНОК (aQI-II)

ИГЭ 2 ГРАВИЙНО-ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ (aQI-II)

ИГЭ 3 СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ (D) ПОЧВЕННО-ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ–верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Мощностью 0.1м.

ИГЭ 1 СУГЛИНОК (aQI-II)–желто-коричневый, легкий, тяжелый гравелистый, твердый. Мощность 2.0м.

По данным гранулометрического состава суглинок гравелистый (текст. приложение 7).

Суглинок характеризуется числом пластичности порядка – 11.18, при природной влажности-14.98%.

Влажность на пределе текучести составила 32.50%,на пределе раскатывания –21.33%.

Суглинок характеризуется плотностью грунта 2.01г/см3.

Плотность сухого грунта (плотность скелета) 1.75г/см3.

Плотность частиц грунта составила 2.72г/см3

Агрессивность грунтов

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8по отношению к железобетонным конструкциям (текстовое приложение 10):

- суглинок и гравийно-галечниковый грунт –к маркам бетона W4иW6-сильноагрессивный, к W8–среднеагрессивный.

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) грунтов на бетонные конструкции по маркам бетона (текст. приложение 10):

-суглинок и гравийно-галечниковый грунт–к портландцементу и шлакопортландцементу всех марок - сильноагрессивный, к сульфотостойкому цементу марки W4–сильноагрессивный, к марке W6–среднеагрессивный и к марки W8–слабоагрессивный.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям (текстовоеприложение6):-суглинок и гравийно-галечниковый грунт–высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя (текстовоеприложение11).

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля–высокая (текстовоеприложение11).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана,34Ж в г. Жезказган» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- постановления акимата г. Жезказган от 04.12.2017г за №30/02;

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 09 июля 2019г.;
- архитектурно-планировочного задания за №KZ12VUA00120046 от 14.10.2019 г;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «KazGeoSilkon» в 2019г;
- эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»

Участок строительства неправильной формы в плане, расположен по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган. Общий уклон поверхности наблюдается в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности в этом районе колеблются от 345 до 381м. Площадь участка, отведенного под строительство жилого комплекса зданий составляет 5,5000 га.

Сейсмичность района строительства согласно «Карта сейсмического районирования Казахстана», СП РК 2.03-30-2017 – 5 баллов.

Рис.1 Ситуационная схема

Генеральный план запроектирован на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «Инвестпромпроект» в 2019 г.

Система координат – условная.

Система высот – Балтийская. Все размеры даны в метрах.

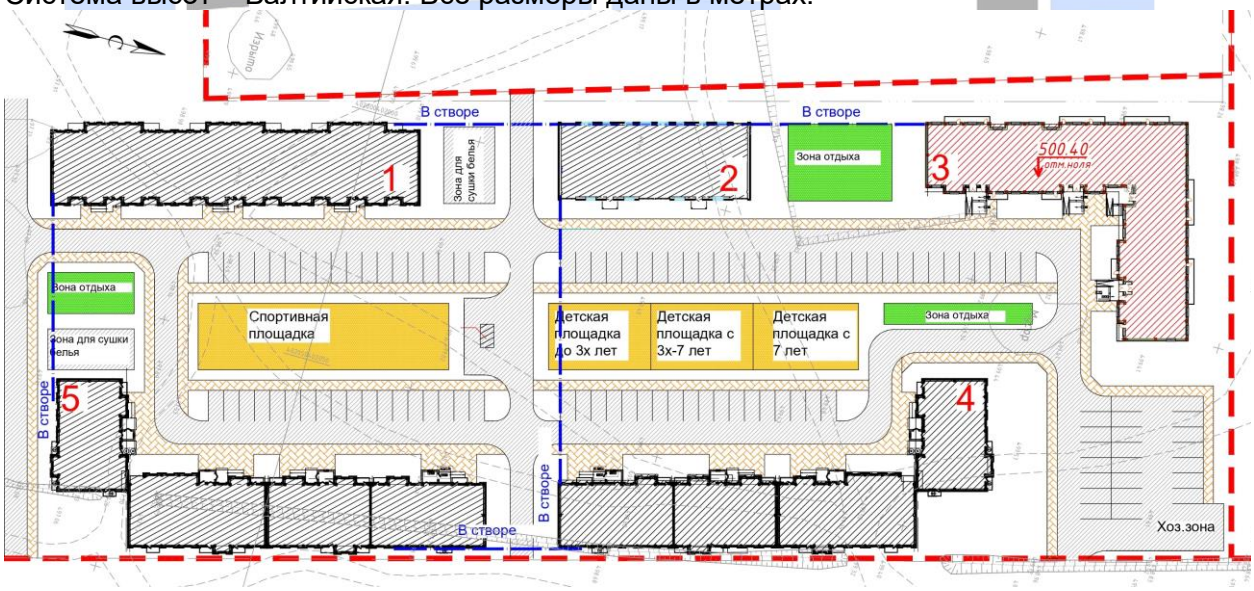

Рис.2 Ситуационная схема расположения проектируемого здания на участке проектирования (поз.3)

На участке, отведенном под строительство, предусмотрено строительство жилых домов: пятиэтажный трех подъездный дом №34К на 60квартир, пятиэтажный двух подъездный дом №34Ж на 30 квартир, пятиэтажный четырех подъездный дом 34Ж на 60 квартир, четырех-семиэтажный четырех подъездный дом №34Е на 90 квартир. Данным проектом рассматривается посадка жилого дома №34Ж поз. 3 по генплану.

Проектируемый жилой дом № 34ж на 60 квартир – пятиэтажное здание, Г-образной формы в плане, состоит из четырех подъездов, с общими размерами в плане 50,6 х42,0м.

На входных группах в жилые секции предусмотрены пандусы для ММГН согласно МСН 3.02-05-2003.

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 500.40м.

Привязка проектируемого 60 квартирного арендного жилого дома выполнена по разбивочным осям от основной границы участка.

Размещение и ориентация дома на участке строительства обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Проектные отметки даны по верху покрытия.

Объемы земляных масс посчитаны в пределах условной границы участка.

План организации рельефа выполнен с учетом сложившегося рельефа местности, отметок прилегающих территорий.

Генеральным планом предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками.

Внутриплощадочное благоустройство данным проектом не предусматривается.

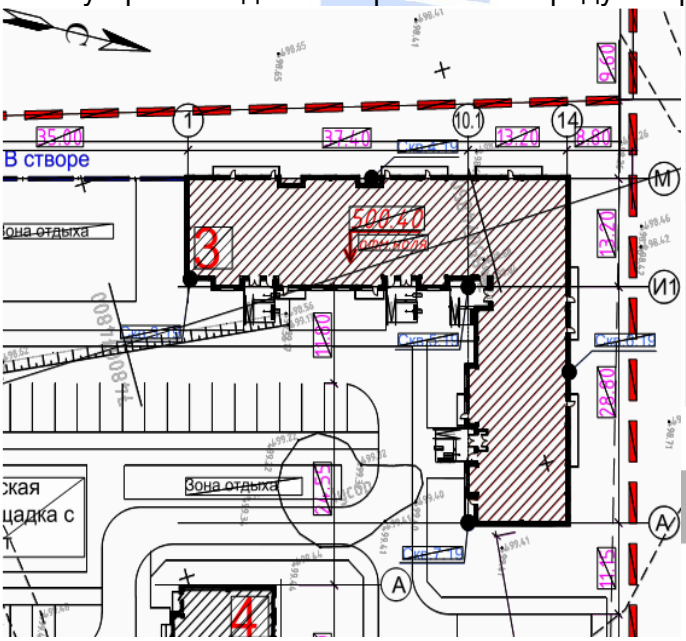

Рис.3 Разбивочный план

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемый 5-ти этажный 60 кв. арендный жилой дом

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь в пределах границ отведенного участка	га	5,5000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1172,12	2,1
3	Прочая площадь	$м^2$	53827,88	97,9

6.2.2 Архитектурные решения

Здание пятиэтажного арендного жилого дома на 60 квартир разработано согласно СП РК 3.02-101- 2012 «Здания жилые многоквартирные» и задания на проектирование от Заказчика.

Посадка здания на генеральном плане выполнена с учетом инсоляции жилых комнат не менее 2,5 часов в однокомнатной квартире.

Сформированное объемно-планировочное решение блок-секции представляет собой пятиэтажное здание с техническим подпольем, состоящее из 2-х однотипных блок-секций (зеркальных относительно друг друга) и 2-х разных типов секций.

Г-образное здание в плане с уступом в центральной части в сторону входной группы. Размеры в осях-50.6х13.2 м. (ширина) по длинной стороне и 42.х13.2 м. (ширина) по короткой. Высота этажа надземной части (этажей 1-5) составляет 2,8 м., техническое подполье -2,3м. (от пола до пола).

В жилых блок секциях связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу через тамбур согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», необходимое количество эвакуационных выходов из здания.

В техническом подполье расположены инженерно-технические помещения обеспечения здания: электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел.

Выход из технического подполья осуществляется по самостоятельной лестнице непосредственно наружу. В технических помещениях предусмотрено естественное освещение через окно в цокольной части здания.

Проектом предусмотрено расположение 3-х квартир на каждом этаже в блоке, из них: 1 - однокомнатные, 1 - двухкомнатные квартиры и 1- трехкомнатные квартиры.

В двухкомнатных и трехкомнатных квартирах предусмотрено сквозное проветривание и двухсторонняя ориентация жилых комнат.

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в каждую квартиру предусмотрен холл. Рядом со входом расположена кухня и санитарные узлы, все комнаты изолированы друг от друга. Габариты жилых и подсобных помещений приняты согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012, согласно необходимому набору предметов мебели и оборудования, размещенному с учетом эргономики.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 500.40 м.

<u>Здание жилого дома имеет следующие характеристики:</u>

Уровень ответственности здания - II;

Степень долговечности - II;

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Класс комфортности жилого здания – 4

Таблица 2

Тип квартиры	Количество	в % по дому
1- комнатная	20	33,33
2- комнатная	20	33,33
3-комнатная	20	33,33
Итого по дому	60	100

Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения запроектированы в соответствии с требованиями нормативных документов. Доступ маломобильных групп населения предусмотрен только на первый этаж жилого дома.

Выходы на путях массовой эвакуации оборудованы лестницей, на улице пандусом. Входы и выходы здания запроектированы защищенными от атмосферных осадков.

Конструкция пандусов и их ограждений, выполняется из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 2 часов. По внешним боковым краям пандуса и площадок предусмотрены бортики высотой не менее 5 сантиметров. Ступени лестниц на путях движения инвалидов выполнены глухими, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. По обеим сторонам пандуса или предназначенного для перемещения инвалидов лестничного марша, предусмотрены ограждения, высотой не менее 0,9м. с поручнями. Поручни выполнены двойными на высоте 0,7 и 0,9 м. Для подъема на площадку используется 2х секционный телескопический пандус, расположенный возле тамбуров на 1 этаже.

Входные двери в здания и его квартиры, которые могут использовать инвалиды, имеют ширину в свету не менее 1,2 м (входные в жилой дом) и в квартиры -0,9м.

Входы в здание и помещения на путях движения инвалидов имеют минимальный порог, высота которого не превышает 0,025м.

Проектом предусмотрены антикоррозийные мероприятия по защите конструкций от коррозии. Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* (2 слоя) цвет см. ТП РК 280 ОДВО (IIIB)-9с-2.2-2012-АР2 л.11, по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все деревянные конструкции каркаса кровли антисептированы и обработаны огнезащитными составами, обеспечивающие предел огнестойкости не менее 0,25часа.

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии с требованиями СП 64.1333.2017. Обработка древесины предусмотрена способом холодной пропитки по ГОСТ 200226-88 препаратом ПББ 225. (Антипирен). Деревянные элементы предусмотрены с окраской эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* (2 слоя). (Антисептик)

Наружная отделка фасадов:

- цоколь – сплиттерная плитка;
- наружная стена – облицовочный кирпич (М 100) по ГОСТ 530-2012), цвет RAL 8001, RAL 1004, RAL1018;
- утеплитель наружных стен – мин. плита на базальтовой основе, q= не менее 135 кг/м3, толщиной 100мм.;
- крыша - чердачная (с холодным чердаком), вентилируемая, из деревянных конструкций;
- покрытие крыши – металлочерепица;
- ограждение крыши – металлическое с последующей окраской;
- облицовка слухового окна – металлосайдинг;
- утеплитель чердачного перекрытия – полужесткие базальтовые плиты, q= не менее 145 кг/м3, толщиной 150мм.;
- ограждение балконов – металлосайдинг;
- водосток – внутренний, организованный;

- покрытие козырьков – сайдинг металлический;
- покрытие крылец, пандусов – бетонная плитка;
- ограждение крылец – металлическое с последующей окраской;
- боковые стенки крылец, входов в подвал, приямков – сплиттерная плитка;
- наружные двери - стальные ГОСТ 31173-2016, утепленные, порошковая окраска;
- окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
- оконные сливы – оцинкованная сталь б=0,8 мм с последующей окраской, согласно эскизному проекту;
- отмостка – асфальтобетонная, по утрамбованному щебню, шириной 1,0 м.

Внутренняя отделка:

- стены и перегородки – улучшенная штукатурка, огрунтовка, водоэмульсионная окраска, панель в санузлах - керамическая плитка, фартук над мойкой 800х600 мм (h), известковая побелка;
- полы в квартирах – керамическая плитка, ГОСТ 6787-89; линолеум теплоизолирующий коммерческий по ГОСТ 18108-80*;
-полы на балконах – керамическая плитка, ГОСТ 6787-89;
- полы лестничных клеток и тамбуров, спусков в техническое подполье – керамическая плитка по ГОСТ 6787-89;
- полы технических помещений – керамическая плитка, покрытие из половой масляной краски за 2 раза по грунтованной поверхности выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора М 150, утрамбованный щебень (ГОСТ 8267-93) пролитый битумом по утрамбованному грунту;
-потолки–сплошное выравнивание сухими смесями на гипсовой основе, водоэмульсионная окраска, известковая побелка;
- двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016;
- входная дверь в квартиру – металлическая по ГОСТ 31173-2016.

Основные технико-экономические показатели по зданию

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	1172,12
2	Общая площадь здания	$м^2$	4357,25
3	Жилая площадь квартир	$м^2$	2120,85
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3836,50
5	Строительный объем проектируемого здания, в том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	20 607,51 2 592,98
6	Этажность здания	эт	5
7	Высота техподполья от пола до потолка	м	1,9
8	Высота жилого этажа от пола до потолка	м	2,5
9	Количество квартир, в том числе:	шт	60
	- 1 комнатных квартир	шт	20
	- 2-х комнатных квартир	шт	20
	- 3-х комнатных квартир	шт	20
10	Класс жилого здания		4

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании следующих документов:

-Задания на проектирование от 09 июля 2019г;

-АПЗ KZ12VUA00120046 от 14.10.19г;

-Земельно-кадастровый план участка № 09-109-020-033 на общую площадь 5.5га;

-Постановление на выделение земли на площадь 5,5га №27/02 от 03 ноября 2017г;

-Постановление Акимата г. Жезказгана о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок №30/02 от 04 декабря 2017г;

- Письмо от заказчика о том, что наружные сети будут выполнены отдельным проектом №01- 05/421-1 от 22.08.2019г; -

- Постановление Акимата Карагандинской области «Об областном бюджете 2018-2019г» 93/01 от 23 декабря 2016г;

Природно-климатические условия

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 район размещения объекта относится к климатическому подрайону III В и характеризуется следующими природными условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования ограждающих конструкций, отопления и вентиляции обеспеченностью 0,92 - 29,6о С
- нормативный вес снегового покрова – 70 кг/м2 (район по весу снегового покрова II);
- нормативное ветровое давление – 38 кг/м2 (район по давлению ветра III)

Нормативная глубина промерзания по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»: суглинки и глины – 1.40м; супеси и пески пылеватые – 1.71м; пески крупные и средней крупности – 1.83м; крупнообломочных грунтов – 2.07м. Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1.75м.

Территория г. Жезказган не является сейсмоактивной

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ТОО «Инвестпромпроект» в июле 2019г. Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «KazGeoSilKon» в августе 2018г. (№ 19015667 от 24.06.2019) на основании технического задания, выданного заказчиком ТОО «Алстройпроект».

Лабораторные работы выполнялись Испытательным центром ТОО «ЦентрГеоланалит” г. Караганда (Аттестат аккредитации № KZ.И.10.0109 от 21.06.2016г.)

На основании полевого визуального описания геологических выработок, подтвержденного данными лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (9.0м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают аллювиальные нижне среднечетвертичные отложения представленные суглинком (мощность отложений до 2.0м) и гравийно-галечниковым грунтом (мощность до 2.5м), девонские отложения представленные песчаником (мощность вскрытых отложений до 7.0м).

ПОЧВЕННО-ПЛОДОРОДНЫЙ СЛОЙ – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Мощностью 0.1м.

ИГЭ 1- СУГЛИНОК (aQI-II) вскрыт во всех скважинах с поверхности и под слоем гравийно-галечникового грунта, мощность составила до 2.0м. По полевому описанию суглинок желто-коричневый, гравелистый, твердый.

Нормативные значения характеристик для суглинков:

Удельное сцепление - 72 кПа;

Угол внутреннего трения – 18,8 градуса;

Модуль деформации – 6,2 МПа;

Плотность грунта – 2,01 г/см³.

ИГЭ 2- ГРАВИЙНО-ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ (aQI-II) вскрыт в четырех скважинах в толще суглинка, мощность составила до 2.5м. По полевому описанию гравийно галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 37%.

Нормативные значения характеристик для суглинков:

Плотность грунта – 2,07 г/см³;

Расчетное сопротивление R0 = 400 кПа.

ИГЭ 3- СКАЛЬНЫЙ ГРУНТ (D) вскрыт во всех скважинах в нижней части разреза, вскрытая мощность составила 7.0м. По полевому описанию скальный грунт-песчаник, выветрелый до состояния разборной скалы.

Нормативные значения характеристик для суглинков:

Плотность грунта – 2,34 г/см³;

Предел прочности на сжатие Rc = 108,4 МПа.

Степень агрессивности (СП РК 2.01.101-2013) грунтов на бетонные конструкции по маркам бетона: -суглинок и гравийно-галечниковый грунт – к портландцементу и шлакопортландцементу всех марок - сильноагрессивный, к сульфотостойкому цементу марки W4 – сильноагрессивный, к марки W6 – среднеагрессивный и к марки W8 – слабоагрессивный.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям: -суглинок и гравийно-галечниковый грунт – высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя.

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

В процессе бурения подземные воды на участке работ вскрыты не были.

По условиям разработки:

Суглинок по условиям ручной разработки - 3 группа,

разработка одноковшовым экскаватором – 3 группа,

разработка траншейным роторным экскаватором – 4 группа,

бульдозерами - 2 группа (35г);

Гравийно-галечниковый грунт по условиям ручной разработки – 7 группа, разработка одноковшовым экскаватором – 6 группа, бульдозерами – 4 группа (6е); Скальный грунт по условиям ручной разработки – 5 группа, предварительно со взрывами, разработка согласно (30а) СН РК 8.02-05-2002.

Конструктивные решения

Проектом предусмотрено строительство 5 этажного 60 квартирного, 4-х подъездного жилого дома с техподпольем.

Здание Г-образное в плане с уступом в центральной части в сторону входной группы.

Размеры в осях-50.6х13.2 м. (ширина) по длинной стороне и 42х13.2 м. (ширина) по короткой.

Высота этажа надземной части (этажей 1-5) составляет 2,8 м, техническое подполье -2,3м.

Уровень ответственности здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс жилого здания – 4.

Класс конструктивной опасности здания –СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф 1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Конструктивная схема здания - железобетонный каркас:

фундамент ленточный монолитный из бетона класса В25 W8 F50 на сульфатостойком цементе по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе;

стены подвала монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W8 F50,

колонны монолитные сечением 400х400 мм из бетона класса В25 F50,

диски перекрытий монолитные толщиной 200 мм с балками 300х300 мм из бетона класса В25 F50.

Лестницы поэтажные - монолитные железобетонные из бетона класса В25 F50.

В качестве основной рабочей арматуры применен арматурный прокат периодического профиля класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Поперечное армирование конструкций выполнено из горячекатаной арматурной стали класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016.

Стены наружные - пеноблок (D 500) б=300мм (ГОСТ31359-2007) с облицовкой лицевым полнотелым кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/ 2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с утеплением теплоизоляционными минераловатными плитами на базальтовой основе ρ=135 кг/м³, толщиной 100мм (ГОСТ9573-2012).

Внутренние стены - пеноблок толщиной 200 (ГОСТ 31359-2007), на растворе М25.

Перегородки в санузлах толщиной 120 мм из кирпича рядового полнотелого КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М25.

перегородки межкомнатные из ГКЛ с звукоизоляционным слоем из минераловатной плиты р=100кг/м3.

Крыша - двухскатная, чердачная по деревянным стропилам.

Водосток - внутренний организованный.

Кровля - из металлочерепицы.

Балконы - облицовка металлическим сайдингом по металлическому каркасу.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88.

Входная дверь индивидуального изготовления металлическая, утепленая.

Окна - индивидуального изготовления, трехкамерные из ПВХ стеклопакета. Подоконники из ПВХ.

Полы - бетонные, из керамической напольной плитки, линолеум.

Цоколь – сплиттерная плитка.

Отмостка –бетонная, шириной – 1000 мм.

Отделка внутренняя – согласно ведомости отделки помещений.

Антикоррозийная защита

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии:

обмазка железобетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке;

антикоррозийное покрытие элементов строительной системы кровли;

по периметру здания проектом предусмотрено устройство отмостки для защиты фундаментов от атмосферных осадков.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* (2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все работы по защите строительных конструкций запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2013 и СН РК 2.02-01-2013 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотрена огнезащитная пропитка деревянных конструкций кровли биоогнезащитным, влагозащитным препаратом ПББ 225 по ГОСТ 200226-88.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 01-05/653 рабочий проект представлен на экспертизу без наружных инженерных сетей, источник теплоснабжения - ТЭЦ г. Жезказган.

Отопление и вентиляция

Согласно техническим условиям от 16 сентября 2019 года № №1042, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения», подключение объекта предусмотрено к системе централизованного теплоснабжения. Давление в подающем/обратном трубопроводах соответственно - 4,0/2,0 кгс/см2. Теплоносителем в системе теплоснабжения является вода с параметрами 130/70°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 оС.

Отопление

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме с установкой теплообменников в помещении теплового пункта. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85/65°С.

Подключение системы горячего водоснабжения предусмотрено по зависимой схеме с установкой узла смешения.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре в распределительном шкафу. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный прибор учета тепловой энергии, фильтр.

Схема поквартирной системы отопления - однотрубная горизонтальная и разводкой труб в конструкции пола, отопительные приборы – радиаторы алюминиевые типа TIPIDO-500 по ГОСТ 31311-2005.

Стояк отопления лестничной клетки выполнен по однотрубной схеме с присоединением прибора по проточной схеме. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные секционные типа МС-140-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, стояки и трубопроводы лестничной клетки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Поквартирная разводка – трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним по ГОСТ 32415-2013.

Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя. Трубопроводы, прокладываемые по подвалу и стояки, изолированы тепловой изоляцией типа URSA.

Вентиляция

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из квартир предусмотрена через вентиляционные воздуховоды, располагаемые в помещениях кухонь и санузлов, приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из листовой стали ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Основные технические показатели:
расход тепла на отопление - 228 110 Вт;
расход тепла на ГВС - 237 800 Вт;
суммарный расход - 465 910 Вт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 16 сентября 2019 года № 1042, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения».

Напор в точке подключения - 2,1 атм.

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
внутренние водостоки.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.2.4 водоразборные стояки и вводы водопровода в квартиры и другие помещения с установкой запорной арматуры, измерительных приборов, установлены в специальных технических шкафах с возможностью свободного доступа к ним в любое время суток только технического персонала, обслуживающего данные системы.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб напорных из термопластов и соединительных деталей к ним по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс, толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в тепловом пункте.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из труб напорных из термопластов и соединительных деталей к ним по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс, толщиной 9 мм.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб и фасонных частей из непластифицированного поливинилхлорида ГОСТ 32412-2013.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Для отвода случайных, аварийных и дренажных вод из помещения теплового узла предусмотрен приямок с установкой в нём дренажного насоса с параметрами 2 м3/ч, 5 м.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается во внутриплощадочную сеть ливневой канализации согласно п.4.7.2.6 СП РК 3.02-101-2012.

Электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов на чердаке разработан в электротехнической части проекта. Водосточная сеть монтируется из стальных труб с

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

внутренним и наружным защитным покрытием по ГОСТ 31445-2012. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.4.10 для внутренних водостоков применяются стальные трубы, имеющие гидроизоляцию внутренней и наружной поверхностей.

Основные технические показатели:

расход воды – 25,56 м3/сут.,

в том числе на ГВС - 17,04 м3/сут.,

расход стоков – 42,60 м3/сут.,

расход на внутренние водостоки - 6,8 л/с.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация теплового пункта.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления и теплового пункта.

Класс здания по энергетической эффективности согласно таблицы 1 СП РК 3.02-138-2013 - нормальный «С».

Электротехническая часть

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» от 09.07.2019г;
2. Техусловий ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» от 20.09.2019г. за №1;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав
- проектной документации на строительство»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Категория жилого дома по надежности электроснабжения – II, III.

Расчетная мощность дома составляет - 134,6кВт.

Силовыми электроприемниками жилого дома являются: штепсельные розетки для подключения бытовой техники в квартирах.

В качестве вводно-распределительного щита принята панель типа ВРУ1-13-20УХЛ4.

Этажные и квартирные щиты приняты типа ЩЭ-4-1 36УХЛ3 и типа ЩРн-24з-1 36УХЛ4 с автоматическими выключателями. Квартирные щитки устанавливаются в прихожей.

В квартирных щитках предусмотрена установка автоматических выключателей на ток:

- Iн = 16А - группы освещения;

- Iн = 25А с блоком УЗО - розеточные группы жилых комнат, кухни стиральной машины, прихожей;
- Iн = 32А с блоком УЗО - электроплита.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение осветительной сети рабочего ремонтного освещения - 36В. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящиков с понижающими трансформаторами 220/36В.

Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

В жилых комнатах, кухне и прихожей устанавливаются клеммные колодки для присоединения светильников, а в кухне и прихожей кроме того - подвесные патроны.

Для управления освещения лестничных клеток, входов, коридоров и лифтовых холлов применяются светильники с применением датчиков движения для кратковременного включения.

Датчики движения приняты типа ДД 024В с порогом срабатывания в зависимости от уровня освещенности. Для принудительного включения освещения предусмотрена установка автоматического выключателя, установленного на ВРУ.

Управление освещением осуществляется из помещений по месту с помощью выключателя. Высота установки выключателей в помещениях принята 0,8м, штепсельных розеток в жилых комнатах 0,3м, в кухнях 1,0м от уровня чистого пола.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Проектом предусмотрен раздельный учет расхода электроэнергии каждой квартиры, общедомовой нагрузки.

Молниезащита и заземление

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

- защитное заземление;
- защитное автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего предусмотрена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА, а в жилой части, кроме того, на вводе в квартиру с током утечки 300мА.

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для обеспечения необходимой молниезащиты используется металлическая кровля.

Молниеприемником для здания является металлическая кровля. В качестве токоотводов используется круглая оцинкованная сталь диаметром 6мм, соединяющая металлическую кровлю с наружным контуром заземления.

Для выравнивания потенциала и защиты от заноса от высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента на глубине 0,7м прокладывается контур из круглой оцинкованной стали диаметром 10мм.

К горизонтальному заземлителю присоединяется зануляющий проводник, а так же входящие в здание металлические трубопроводы.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой. Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25мм. Полоса закрепляется на высоте 400мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5мм2, проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16мм соединены между собой стальной полосой 4х40мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Коэффициент мощности cos φ		0,93
4	Расчетная мощность дома	кВт	134,6

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» от 09.07.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

–СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–ГОСТ 21.603-2002 «Связь и сигнализация»;

–ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».

Наружные сети телефонизации выполнены отдельным проектом с указанием вводов в здание и размещения оптических шкафов.

Видеонаблюдение

На объекте предусмотрена система охранного видеонаблюдения. Видеорегистраторы системы видеонаблюдения расположены в шкафах ШВН-1,2 в электрощитовых техподполья 1 и 4 подъездов.

Видеорегистратор работает в автономном режиме, при необходимости доступа к архиву производится подключение переносного носителя информации и запись фрагмента архива.

Видеокамеры установлены в следующих зонах:

– Лестничная клетка 1 этажа;
– Электрощитовая подвала;
– Вход в подъезд со стороны улицы;
– Прилегающая территория 1 этажа.

Видеокамеры, установленные на улице, имеют уличное исполнение и температурный режим до - 40градусов.

Внутри подъездов установлены купольные видеокамеры внутреннего исполнения. Все видеокамеры имеют разрешение 2 МП. В проекте применяются видеокамеры, работающие по технологии HD-CVI.

Кабельные линии от коммутатора до камер выполнены комбинированными кабелями типа КВК для передачи данных и электропитания. Кабели прокладываются в гофрированных трубах на креплениях. Снаружи кабели проложены за обшивкой.

Для бесперебойной работы предусмотрены источники резервного питания. Питание видеокамер осуществляется через защитный коммутационный блок (БЗК).

Система ограничения доступа

Для ограничения доступа посторонних лиц в помещения электрощитовых двери оборудованы электронной кодонаборной панелью, управляющей электромагнитным замком на двери. Для выхода предусмотрена кнопка разблокировки двери изнутри.

Линии управления выполнены кабелем марки КСВВ сечением 2х0,5мм2, магистральные линии питания кабелем марки КСВВ сечением 2х0,8мм2.

Кабели прокладываются в жестких трубах по слаботочным стоякам, а также в гофрированных трубах в штробах по стенам и перекрытиям.

Домофон

Входные двери в подъезды оборудованы системой домофонной связи. У входной двери устанавливается вызывная панель, дверь оборудуется электромагнитным замком, для выхода предусматривается кнопка «Выход», разблокирующая замок.

Блок управления домофоном установлен в слаботочной нише первого этажа. Блоки коммутации установлены в слаботочных нишах каждого этажа.

В квартирах предусмотрены аудиодомофонные трубки, которые в дальнейшем можно заменить на видеопанель (с учетом замены вызывной панели на видеопанель).

Кабельные линии для передачи видеосигнала выполнены коаксиальными кабелями РК-75, для передачи информации между блоками коммутации - кабель марки КСВВ сечением 8х0,5мм2, питание и управление выполнено кабелем марки КСВВ.

Кабели прокладываются в жестких трубах по слаботочным нишам, от слаботочных ниш до квартир кабели прокладываются в трубах диаметром 20мм в штробах по стенам.

Основные показатели проекта

Таблица 5

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Купольные видеокамеры	шт.	4
2	Цилиндрические видеокамеры	шт.	10
3	8-ми канальный видеорегистратор	шт.	2
4	Электронный замок	шт.	2
5	Вызывная панель домофона	шт.	4
6	Абонентская трубка	шт.	60

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СН РК 2.02-01-2014«Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБС РК 01-03-2003 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд-допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности. Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;
2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;
3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;
4)обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план строительной площадки с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

-территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами с организацией не менее двух въездов на площадку строительства;

-в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

-временные бытовые помещения располагать на расстоянии не менее 24 м от строящегося здания;

-склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24м. от остальных временных зданий.

Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5 м3 и горючих жидкостей не более 25 м3. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;

-склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;

-для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;-при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений должно быть не менее 12 м;

-к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги -не более 20м;-проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

-в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц. Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т.д.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены. Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

-в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

-если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участок, отведённый под строительство, находится по адресу: г. Жезказган, ул. Алаша-хана, 34Ж. Ближайшим водным объектом является Кенгирское водохранилище, находится на расстоянии 350 м в восточном направлении от места проведения работ.

Рассматриваемый объект попадает в водоохранную зону Кенгирского водохранилища, согласование БВИ и протокол общественных слушаний прилагается.

Продолжительность строительства 6 месяцев.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительно-монтажные работы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.02.2017 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

- Ист. 6001 Экскаваторные работы
- Ист.6002 Склад грунта
- Ист.6003 Погрузочно-разгрузочные работы
- Ист.6004 Обратная засыпка
- Ист.6005 Склады щебня
- Ист. 6006 Покрасочные работы
- Ист.6007 Сварочные работы
- Ист. 6008 Газовая резка металла
- Ист. 6009 Сварка пластиковых труб
- Ист.6010 Движение техники
- Ист.6011 Сжигание топлива в ДВС
- Ист. 6012 Розлив битума
- Ист. 6013 Укладка асфальтного покрытия

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

- Ист. 0001 Битумный котел

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 6

Таблица 6

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Количество выбросов в атмосферу						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		апрель-сентябрь 2022г.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники								
301 Диоксид азота								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,003800000000	0,003609257580	0,003800000000	0,003609257580	2022
0304 Оксид азота								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,000617500000	0,000586504357	0,000617500000	0,000586504357	2022
0328 Сажа								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,000694444444	0,000659586546	0,000694444444	0,000659586546	2022
0330 Сернистый ангидрид								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,016666666667	0,015830077106	0,016666666667	0,015830077106	2022
337 Окись углерода								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,000380000000	0,036092575803	0,000380000000	0,036092575803	2022
2754 Углеводороды предельные								
Битумный котел	0001	0,00000	0,00000	0,046920545344	0,044565351040	0,046920545344	0,044565351040	2022
Итого по организованным источникам:		*0,00000*	*0,00000*	*0,069079156455*	*0,101343352432*	*0,069079156455*	*0,101343352432*	
Неорганизованные источники								
0123 Железа оксид								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,010290066433	0,014945468347	0,010290066433	0,014945468347	2022
Газовая резка	6008	0,00000	0,00000	0,020250000000	0,008426789330	0,020250000000	0,008426789330	2022

0143 Марганец и его соединения								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,001122644553	0,001675380590	0,001122644553	0,001675380590	2022
Газовая резка	6008	0,00000	0,00000	0,000305555556	0,000127153200	0,000305555556	0,000127153200	2022
0301 Диоксид азота								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,000176048956	0,000103620036	0,000176048956	0,000103620036	2022
Газовая резка	6008	0,00000	0,00000	0,010833333333	0,004508158901	0,010833333333	0,004508158901	2022
0304 Оксид азота								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,000050717955	0,000032757456	0,000050717955	0,000032757456	2022
0337 Окись углерода								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,001554573702	0,000862877799	0,001554573702	0,000862877799	2022
Газовая резка	6008	0,00000	0,00000	0,013750000000	0,005721893990	0,013750000000	0,005721893990	2022
Сварка пластиковых труб	6009	0,00000	0,00000	0,000076219512	0,000000675000	0,000076219512	0,000000675000	2022
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочный пост	6007	0,00000	0,00000	0,000089423931	0,000049925723	0,000089423931	0,000049925723	2022
0616 Ксилол								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,187335976250	0,023255500500	0,187335976250	0,023255500500	2022
0621 Толуол								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,422489054626	0,066914766970	0,422489054626	0,066914766970	2022
1042 Спирт-н-бутиловый								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,068117422280	0,007020181238	0,068117422280	0,007020181238	2022
1210 Бутилацетат								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,081772075089	0,012951245220	0,081772075089	0,012951245220	2022
1401 Ацетон								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,177172829359	0,028061031310	0,177172829359	0,028061031310	2022

2752 Уайт-спирит								
Покраска	6006	0,00000	0,00000	0,136008089757	0,027536260000	0,136008089757	0,027536260000	2022
2754 Углеводороды предельные								
Розлив битума	6012	0,00000	0,00000	0,027777777778	0,044565351040	0,027777777778	0,044565351040	2022
Укладка асфальта	6013	0,00000	0,00000	0,027777777778	0,000971040000	0,027777777778	0,000971040000	2022
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)								
Эскаваторные работы	6001	0,000000	0,000000	0,070000000000	0,070525728000	0,070000000000	0,070525728000	2022
Склад грунта	6002	0,000000	0,000000	0,018304000000	0,015814656000	0,018304000000	0,015814656000	2022
Пересыпка щебня	6003	0,000000	0,000000	0,050400000000	0,001769278504	0,050400000000	0,001769278504	2022
Обратная засыпка	6004	0,000000	0,000000	0,070000000000	0,057339172800	0,070000000000	0,057339172800	2022
Склад щебня	6005	0,000000	0,000000	0,013072000000	0,011294208000	0,013072000000	0,011294208000	2022
Сварочный пост	6007	0,000000	0,000000	0,000231666978	0,000165707094	0,000231666978	0,000165707094	2022
Транспортные работы	6010	0,000000	0,000000	0,000002072444	0,000016115328	0,000002072444	0,000016115328	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,408959326269	0,404654942374	1,408959326269	0,404654942374	
Итого по предприятию:		-	-	1,478038482724	0,505998294806	1,478038482724	0,505998294806	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайшим водным объектом является Кенгирское водохранилище, находится на расстоянии 350 м в восточном направлении от места проведения работ.

Рассматриваемый объект попадает в водоохранную зону Кенгирского водохранилища, в связи, с чем проектом предусмотрен ряд природоохранных мероприятий.

Техническое водоснабжение предлагается осуществлять из центральных сетей г. Жезказган. Питьевое водоснабжение будет осуществляться за счет бутилированной воды.

Отвод хоз.бытовых вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,4237	0,0000	4,4237
в т.ч. отходов производства	0,1862	0,0000	0,1862
отходов потребления	4,2375	0,0000	4,2375
Красный список			
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,00754	0,0000	0,00754
Промасленная ветошь	0,1565	0,0000	0,1565
Зеленый список			
ТБО N200100//Q14//WS//C00//H12//D5//A880//GO060	4,2375	0,0000	4,2375
Огарки сварочных электродов	0,0221	0,0000	0,0221

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту: «Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана,34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте предусмотрено строительство 60 квартирного арендного жилого дома Западного жилого района, по ул. Алашахана 34Ж в г. Жезказган.

Общая территория участка составляет 5,5 га. Ближайшая селитебная зона расположена в 390 м от площадки строительства. Здание относится к 4 классу жилья.

В проекте приведено расположение 3-х квартир на каждом этаже в блоке, из них 1 - однокомнатные, 1 - двухкомнатные квартиры и 1- трехкомнатные квартиры. В двухкомнатных и трехкомнатных квартирах сквозное проветривание и двухсторонняя ориентация жилых комнат. Квартиры предусмотрены с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. Предусмотрен холл при входе в каждую квартиру. Рядом со входом расположена кухня и санитарные узлы, все комнаты изолированы друг от друга. Для малобильных групп населения в здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа.

Источник теплоснабжения ТЭЦ г.Жезказган. Система отопления поэтажное горизонтальное однотрубное. В качестве отопительных приборов во всех помещениях алюминиевые секционные радиаторы.

Вентиляция из помещений кухонь, санузлов и ванных комнатах естественная. Приток наружного воздуха неорганизованный, через открываемые окна и не плотности оконных проемов. Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из тонколистовой оцинкованной стали.

Источник водоснабжения городская водопроводная сеть.

Горячее водоснабжение, централизованное по открытой схеме с установкой регулятора температуры с прибором учета горячей воды. Магистральные трубопроводы систем горячего водоснабжения жилого дома, проходящие, по подвалу и стояки к полотенцесушителям, выполнены из полипропиленовых труб.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода 280 мм, расстояние не менее 8 метров.

После строительства систем теплоснабжения в проекте предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена для подачи воды к сантехническим приборам жилья.

Система бытовой канализации предназначена для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Магистральные сети прокладываются под потолком подвала, Трубопроводы магистральные, стояки и разводка по санузлам предусмотрены из пластмассовых канализационных труб.

Для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся в систему наружных лотков. На зимний период ливневая канализация переключается в хозяйственно-бытовую. предусмотрены для. Для отвода стоков с технических помещений предусмотрена системы дренажной (напорной) канализации за счет установки дренажных насосов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства, являются земляные, сварочные, покрасочные работы. В атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая (SiO_2 70-20%), ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, железо (II) оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сажа, сернистый ангидрид, бенз(а)пирен.

Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 6.1. и 6.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 7. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА», версия 2.5. По результатам расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций превышение предельно допустимых концентраций ни по одному из загрязняющих веществ на жилой зоне от крайних источников загрязнения не обнаружено.

Техническое водоснабжение в период строительства осуществляется из центральных сетей г. Жезказган. Питьевое водоснабжение за счет бутилированной воды. Отвод хозяйственно-бытовых вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения. Ориентировочный расчет воды представлен в таблице 7.1.

Водопотребление составит 14,85 м3/с, 1871,7 м3/год, водоотведение 1326,5 м3/год.

Отходы, образующиеся в процессе строительных работ, размещаются на временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления строительные отходы и твердые бытовые отходы будут транспортироваться на полигон. Объем образования и размещение отходов предприятия приведен в таблице 8.1.

В период строительства жилого дома воздействие на атмосферный воздух будет оказывать строительная техника и автотранспорт. В проекте приведен расчет уровней

звукового давления основных источников шума и вибрации, где установлено, что воздействие на селитебную зону оказано, не будет.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение. При выезде со строительной площадки оборудуется эстакада для мойки колес.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки работ оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана,34Ж в г.Жезказган (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденными Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Проект организации строительства

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Продолжительность строительства – 6 месяцев, в т.ч 0,5 месяцев- подготовительный период определена по СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство», приложение Б.5.1, таблица Б 5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий» п.6 «Здание пятиэтажное монолитное». Применен расчетный метод интерполяции.

Начало строительства – апрель 2022года, согласно письма ГУ «Отдел строительства города Жезказгана» от 22 августа 2019 года №01-05/421.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана согласно Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании сметных нормативов, проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов

квазигосударственного сектора в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (выпуск 2,17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. 2020 год с учетом изменений и дополнений, выпуск 19);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 год (выпуск 2);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019.,2020год с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). Сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк); дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015; затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2020 года, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции 2022года согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол № 9 от 4 мая 2020 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)**» внесены следующие изменения и дополнения**:**

Паспорт рабочего проекта

1. Исходные данные. Указаны разрешительные документы, на основании которых разработан рабочий проект.
2. Эскизные материалы дополнены ситуационной схемой размещения объекта, генеральным планом.
3. Указаны ТЭП по генплану

Пояснительная записка

4. Пункт 3.1 Генеральный план. СНиП РК 3.01-05-2002 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения », утративший силу, заменен на действующий СП РК.

Генеральный план.

5. На листе ГП-1 Общие данные. СНиП РК 3.01-05-2002 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения »,.утративший силу, заменен на действующий СП РК.
6. В ТЭП по генплану площадь застройки здания приведена в соответствие с площадью застройки здания, указанной в разделе АР.
7. Лист ГП-2 Общий генеральный план благоустройство территории. Откорректировано направление стрелки Север-Юг.
8. Лист ГП-3. Разбивочный план. Откорректировано направление стрелки Север-Юг.
9. Внутри контура проектируемого здания указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, п.5.6
10. Указана система координат, система высот.
11. Лист ГП-4. Разбивочный план. Указано направление стрелки север-Юг.
12. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки.
13. План организации рельефа. На плане организации рельефа указано направление стрелки Север-Юг.

Архитектурные решения

14. Лист АР-1. Общие данные. В ТЭП по генплану площадь застройки здания и в разделе АР площадь застройки здания приведены в соответствие.
15. В архитектурно-планировочных решениях и в ТЭП по зданию высота технического подполья приведена в соответствие.

16. В ТЭП по жилому зданию указана общая площадь квартир, жилая площадь квартир, класс жилья, общее количество квартир, типы квартир.

17. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей.

18. Лист АР-3. План 1 этажа. Тип и площади квартиры выполнены согласно ГОСТ 21.501- 2011 СПДС по рис. 1.

19. Открывание балконных дверей приведено в соответствие.

20. Лист АР-16. Экспликация полов. Полы в техподполье. Предусмотрена грунтовка по выравнивающей стяжке из ц/п раствора под покраску половой масляной краской.

21. Лист АР-17. Спецификация заполнения проемов. Двери ДВ 7 и ДВ7* для технических помещений предусмотрены огнестойкие, степень огнестойкости дверей принята согласно назначению помещений.

22. Проект дополнен планом перемычек. Выполнены ведомость перемычек, спецификация перемычек.

23. Выполнены узлы крепления кирпичных перегородок, перегородок из газоблока толщ. 200 мм.

Конструктивные решения

24. Название проекта во всех документах откорректировано в соответствии с названием в задании на проектирование.

25. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

26. Оформление альбомов откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.

27. Отмененные нормативно-технические документы заменены на действующие в рамках реформирования нормативной базы строительной сферы Республики Казахстан с 1января 2018 г. введены в действие приказы КДС и ЖКХ МИР РК № 320-НҚ от 25.12.2017 г. и № 331-НҚ от 29.12.2017 г «Об отмене некоторых нормативно-технических документов».

28. Откорректированы климатические данные в соответствии с СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, СНиП 2.01.07-85* и НТП РК 01-014-3.1 (4.1) Нагрузки и воздействия.

29. Откорректированы расчеты железобетонных конструкций с учетом грунтов основания фундаментов.

30. Откорректированы схемы армирования монолитных конструкций каркаса, пересчитан расход материалов.

Тепловые сети

31. Согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 01-05/653 рабочий проект представлен на экспертизу без наружных инженерных сетей.

Отопление и вентиляция

32. В технических условиях от 16 сентября 2019 года № №1042, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения», указано подключение к централизованным сетям теплоснабжения, согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 01-05/653 источник теплоснабжения - ТЭЦ г.Жезказган. Согласно п.2 технических условий, подключение к системам центрального теплоснабжения будет возможно после выполнения комплексного плана развития региона. Дано пояснения о подключении к сетям центрального теплоснабжения согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 01-05/653.

33. Согласно пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций

казахстанского производства. В задании на проектирование указан материал отопительного прибора, материал трубопроводов.

34. Откорректировано количество тепловых пунктов, согласно Приложению Ж, СП РК 4.02-104-2013*: Ж.2 В жилых зданиях допускается устанавливать при независимой схеме подключения: 1) Один тепловой узел на 5 подъездов (примерно 120 метров длины) при высоте здания до 6 этажей (плюс цоколь).

35. Тепловые пункты, оборудуемые насосами, не допускается размещать смежно под или над помещениями жилых квартир - п.5.3.10 СП РК 4.02-108-2014. Исключено расположение теплового пункта под жилой квартирой. Приведено описание в тексте «Общих данных» теплового пункта: схемы подключения.

36. Рабочая документация откорректирована в соответствии ГОСТ 21.602-2016 (отметки чистого пола этажей, буквенно-цифровое обозначение трубопроводов, указана привязка ввода тепловой сети, представлен проект ТС (трубопроводы от ввода до помещения теплового пункта включены в раздел ТС); указаны решетки и их сечение, обозначение систем вентиляции выполнено согласно таблицы 1, предусмотрена привязка приямка в помещении ИТП к осям здания, указан уклон пола в сторону приямка, диаметры и уклоны трубопроводов, поэтажная поквартирная схема систем отопления с указанием количества секций на отопительных приборах - согласно п.6.2.6 Допускается вместо аксонометрических схем систем отопления приводить развернутые расчетные схемы систем (приведены). Для жилых зданий допускается выполнять схемы систем отопления только на подземную часть или технический этаж здания. Для надземной части здания выполняют схемы стояков и, при необходимости, схему разводки по чердаку, указано количество секций отопительных приборов на планах, разработан узел отопительного прибора для лестничной клетки/квартиры).

37. В расчете тепловых потерь указана ориентация наружных ограждающих поверхностей по сторонам света:

- Согласно п.6.2.3.2 СП РК 4.02-101-2012: Добавочные потери теплоты β через ограждающие конструкции приняты в долях от основных потерь:

а) в помещениях любого назначения через наружные вертикальные и наклонные (вертикальная проекция) стены, двери и окна, обращенные на север, восток, северо-восток и северо-запад, в размере 0,1, на юго-восток и запад - в размере 0,05; в угловых помещениях дополнительно - по 0,05 на каждую стену, дверь и окно, если одно из ограждений обращено на север, восток, северо-восток и северо-запад и 0,1 - в других случаях;

- выполнен п. 6.2.4 СП РК 4.02-101-2012: Расход теплоты на нагревание инфильтрующегося наружного воздуха через ограждающие конструкции помещений.

- согласно п. 6.2.2 при проектировании систем отопления зданий учтен:

4) тепловой поток, регулярно поступающий от электрических приборов, освещения, технологического оборудования, коммуникаций, материалов, людей и других источников; при этом тепловой поток, поступающий в комнаты и кухни жилых домов, следует принимать не менее чем 10 Вт на 1 м2 пола;

- расчетные параметры воздуха откорректированы согласно Приложению Г, СП РК 3.02-101-2012;

-учтена надбавка для угловых помещений +2оС - таблица Г.1 Примечание, СП РК 3.02-101-2012;

- номер помещения в расчете тепловых потерь, увязан с планами;

38. Гидравлический расчет увязан с расчетом тепловых потерь, представлен на рассмотрение.

39. Трубопроводы, прокладываемые в подвале, поквартирные стояки, трубопроводы лестничной клетки (прокладываемые открыто) предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

40. Предусмотрено отопление электрощитовой, насосной станции водоснабжения. Представлен расчет тепловых потерь технических помещений.

41. Планы увязаны с частями АС, ВК.

42. В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указана установленная мощность электродвигателей в соответствии ГОСТ 21.602.

43. На планы нанесены электрические плиты, расход воздуха увязан с Таблицей Г.1 СП РК 3.02-101-2012* №п/п 2 для кухонь квартир: не менее 60 м3/ч при 2-конфорочных плитах, 75 м3 /ч при 3-конфорочных плитах и 90 м3/ч при 4- конфорочных плитах; №п/п.5 ванная - 25 м3/ч, №п/п6 уборная индивидуальная - 25 м3/ч; №п/п.8 гардеробная комната - с вентиляционной решеткой в дверном полотне. Схемы увязаны с планами.

44. Представлена балансировочная схема системы отопления. Представлено согласование балансировочной схемы с фирмой-производителем балансировочной арматуры.

45. В энергетическом паспорте здания указан класс энергетической эффективности согласно таблицы 1, СП РК 3.02-138-2013*.

46. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

47. Откорректированы спецификации с учетом замечаний. Отопительные приборы, трубопроводы применены отечественного производителя согласно пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления

функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Указана толщина изоляции.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

48. Согласно письму заказчика от 10 сентября 2020 года, № 01-05/653 рабочий проект представлен на экспертизу без наружных инженерных сетей.

Водопровод и канализация

49. Откорректирован напор в точке подключения в технических условиях от 16 сентября 2019 года № 1042, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения».

50. Лист 1. Указаны номер и дата технических условий для целей проектирования водопровода и канализации. Откорректирован норматив для канализационных труб.

51. Отвод внутренних водостоков выполнен согласно п.4.7.2.6 СП РК 3.02-101-2012. Лист 3. Указана ссылка на лист, на котором разработан водомерный узел.

52. Представлен гидравлический расчет системы В1, Т3 согласно п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012. Обосновано отсутствие насосной установки.

В соответствии с гидравлическим расчетом насосная установка исключена из проекта.

53. Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011 (привязка выпусков канализации/вводов водопровода к координационным осям здания, указаны диаметры, на планах не указаны отметки чистого пола, на схемах указаны отметки трубопроводов и их уклоны, откорректировано количество ревизий на системе К1, представлен водомерный узел общедомовой/поквартирный, указаны прочистки и их диаметры, указаны размеры дренажных приямков, их привязки к координационным осям здания, указаны уклоны пола в сторону приямков, на схемах выполнена расстановка запорной арматуры, указаны обозначение и диаметр).

54. СП РК 4.01-101-2012 п.8.4.10 для внутренних водостоков применяются стальные трубы, имеющие гидроизоляцию внутренней и наружной поверхностей.

55. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.9.4.4 в одной ендове установлено не менее двух водосточных воронок.

56. Исключен отвод воды из внутренних водостоков в бытовую систему водоотведения п.9.4.3 СН РК 4.01-01-2011.

57. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями - п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011.

58. Согласно п.5.4.4 СН РК 4.01-01-2011 в ванных комнатах и душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системам горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

59. Откорректирована пояснительная записка с учетом замечаний.

60. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

61. Исключена установка редуктора давления, давление увязано с техническими условиями.

Электротехническая часть

62. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

63. Расчетная мощность объекта не превышает разрешенной по ТУ-135кВт (предоставлен расчет-обоснование);

64. В общих данных ведомость документов дополнена ссылочными документами НТД;

65. В расчетных схемах квартирных щитков сечение кабелей розеточной сети приведена в соответствие с проектом;

66. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ;

67. В спецификации количество кабелей розеточной сети откорректирована согласно проекту;

68. Предоставлен светотехнический расчет;

69. Предоставлены проектные решения по молниезащите;

70. Спецификация откорректирована согласно откорректированному проекту.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

71. Согласно письму от Заказчика №01-05/421-3 от 22.08.2019г интернет и телевидение не предусматривать;

72. В задание на проектирование внесены изменения п.13;

73. Общие данные дополнены основными показателями проекта;

74. В разделе ВН указан угол обзора камер видеонаблюдения;

75. В проекте указан способ прокладки кабелей;

76. Спецификации приведены в соответствие с проектом;

Проект организации строительства

77. Откорректирован расчет продолжительности строительства

Сметная документация

78. Стоимость проектно-изыскательских работ принята по расчету согласно п.78 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

79. Нумерация смет приведена в соответствие с требованиями п.86 Нормативного документа;

80. Объемы и расценки учтены по исправленным рабочим чертежам и спецификациям, см. п.40,42 Нормативного документа.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Утвержденные
1	Площадь в пределах границ отведенного участка	га		5,5000
2	Площадь застройки	м2		1172,12
3	Прочая площадь	м2		53827,88
4	Общая площадь здания	м2		4357,25
5	Жилая площадь квартир	м2		2120,85
6	Общая площадь квартир	м2		3836,50
7	Строительный объем проектируемого здания,	м3		20 607,51
	в том числе ниже отм. 0.000	м3		2 592,98
8	Этажность здания	этаж		5
9	Высота техподполья от пола до потолка	м		1,9
10	Высота жилого этажа от пола до потолка	м		2,5
11	Количество квартир, в том числе:	шт		60
	- 1 комнатных квартир	шт		20
	- 2-х комнатных квартир	шт		20
	- 3-х комнатных квартир	шт		20
12	Класс жилого здания			4
13	Категория электроснабжения			II, III
14	Напряжение	кВ		0,38/0,22
15	Коэффициент мощности cos φ			0,93
16	Расчетная мощность дома	кВт		134,6
17	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020, 2022 гг, в том числе:		1031,385	981,351
	СМР	млн. тенге	850,369	816,714
	оборудование		14,477	6,947
	прочие		166,539	157,690

18	в т.ч.2019 год (ПИР) 2020 год (экспертиза) 2022 год	млн. тенге		16,991 1,638 962,722
19	Нормативная продолжительность строительства	месяц		6

Примечание: снижение общей сметной стоимости строительства объекта составило **50,034 млн. тенге** в результате корректировки рабочих чертежей согласно замечаний экспертов.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство 5-этажного 60-квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана, 34Ж в г. Жезказган (без наружных инженерных сетей)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь в пределах границ отведенного участка	5,5000	га
2	Площадь застройки	1172,12	м2
3	Прочая площадь	53827,88	м2
4	Общая площадь здания	4357,25	м2
5	Жилая площадь квартир	2120,85	м2
6	Общая площадь квартир	3836,50	м2
7	Строительный объем проектируемого здания,	20 607,51	м3
	в том числе ниже отм. 0.000	2 592,98	м3
8	Этажность здания	5	этаж
9	Высота техподполья от пола до потолка	1,9	м
10	Высота жилого этажа от пола до потолка	2,5	м
11	Количество квартир, в том числе:	60	шт
	- 1 комнатных квартир	20	шт
	- 2-х комнатных квартир	20	шт
	- 3-х комнатных квартир	20	шт
12	Класс жилого здания	4	
13	Категория электроснабжения	II, III	
14	Напряжение	0,38/0,22	кВ
15	Коэффициент мощности cos φ	0,93	
16	Расчетная мощность дома	134,6	кВт
17	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020, 2022 гг,	981,351	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	816,714	млн. тенге
	оборудование	6,947	млн. тенге
	прочие	157,690	млн. тенге
18	в т.ч.2019 год (ПИР)	16,991	млн. тенге
	2020 год (экспертиза)	1,638	млн. тенге
	2022 год	962,722	млн. тенге
19	Продолжительность строительства	6	месяцев

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

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

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Жезказгана», в соответствии с условиями договора от 24 июля 2020 года №104/20.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**5 қабатты 60 пәтерлі жалға берілетін тұрғын үй құрылысы Жезқазған қ. Алашахан көшесі, 34ж (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Бөлінген учаске шекарасындағы аудан,	5,5000	га
2	Құрылыс ауданы	1172,12	м2
3	Басқа да аудан	53827,88	м2
4	Ғимараттың жалпы ауданы	4357,25	м2
5	Пәтерлердің тұрғын ауданы	2120,85	м2
6	Пәтерлердің жалпы ауданы	3836,50	м2
7	Жобаланған ғмараттың құрылыс көлемі	20 607,51	м3
	Оның ішінде 0000 белгісінен төмен	2 592,98	м3
8	Қабат саны	5	қабат
9	Еденнен төбеге дейінгі техникалық жерасты биіктігі	1,9	м
10	Тұрғын үй еденінің биіктігі еденнен төбеге дейін	2,5	м
11	Пәтерлер саны, оның ішінде:	60	дана
	- 1 бөлмелі пәтерлер	20	дана
	- 2 бөлмелі пәтерлер	20	дана
	- 3 бөлмелі пәтерлер	20	дана
12	Тұрғын үй ғимараты санаты	4	
13	Электрмен жабдықтау санаты	II, III	
14	Кернеу	0,38/0,22	кВ
15	cos φ қуат коэффициенті	0,93	
16	Үйдің есептеулі қуаты	134,6	кВт
17	2019-2020, 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	981,351	млн. тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	816,714	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	6,947	млн. тенге
	Өзге де шығындар	157,690	млн. тенге
18	2019 жыл (ЖІЖ)	16,991	млн. тенге
	2020 жыл (Сараптама)	1,638	млн. тенге
	2022 жыл	962,722	млн. тенге
19	Құрылыс ұзақтығы	6	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.
2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 24 шілде 2020 жылы №104/20 шартының талаптарына сәйкес "Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Голубева В.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Глотова Л.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Казакова Н.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Куимова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Брусова И.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ02VDD00150401

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:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Жезказгана" Площадь Алаша, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040000187

Наименование производственного объекта: Строительство 5- этажного 60- квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана,34Ж в г.Жезказган (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 16.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,478038482725	0,505998294806
Строительство 5- этажного 60- квартирного арендного жилого дома по ул. Алашахана,34Ж в г.Жезказган (без наружных инженерных сетей)	1,478038482725	0,505998294806
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,422489054626	0,06691476697
Уайт-спирит	0,136008089757	0,02753626
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,222009739422	0,156924865726
Сера диоксид	0,016666666667	0,015830077106
Углерод оксид	0,015760793214	0,042678022591
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,000089423931	0,000049925723
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,1024761009	0,09010174208
Углерод	0,000694444444	0,000659586546
Бутан-1-ол	0,06811742228	0,007020181238
Бутилацетат	0,081772075089	0,01295124522
Азот (II) оксид	0,000668217955	0,000619261813
Азота (IV) диоксид	0,014809382289	0,008221036517
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001428200109	0,001802533789
Пропан-2-он	0,177172829359	0,02806103131
Железо (II, III) оксиды	0,030540066433	0,023372257677
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,18733597625	0,0232555005
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