ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ»

Заказ: 8278
ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Строительство 27-ми квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева, 111 А в с. Явленка, Явленский сельский округ, Есильский район, Северо-Казахстанская область

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ТОМ 1

Общая пояснительная записка

ОПЗ

ТОМ 1

2023г.

ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ»

Заказ: 8278
ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Строительство 27-ми квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева, 111 А в с. Явленка, Явленский сельский округ, Есильский район, Северо-Казахстанская область

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ТОМ 1

Общая пояснительная записка

ДИРЕКТОР ТОО «СЕВГРАЖДАН **БРАЛИН К.Е.**

ГИП ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕ **ХУСНУТДИНОВ Р.К.**

2023г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ
3. РЕШЕНИЯ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ
4. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ
5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
6. РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ЗДАНИЯ
6.1 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
6.2 ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
6.3 ВНУТРЕННИЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
6.4 СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА
6.4.1 ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ
6.4.2 ДОМОФОН
6.4.3 ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ
6.5 ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ
6.6 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
7. НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ:
7.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ
7.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ
7.2.1 ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ
7.2.2 ИСПЫТАНИЯ САМОТЕЧНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ
7.2.3 ПРОМЫВКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ТРУБОПРОВОДА
7.2.4 НАКОПИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР ОБЪМОМ 75М3
7.3 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
7.4 ВНЕШНИЕ СЕТИ ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ
8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
9. ЗАЩИТА ОТ ШУМА
10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
11. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Состав рабочей документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 0	8278-ПП	Паспорт проекта	ТОО «Севгражданпроект»
Том 0- I	0434-ЭП	Энергетический паспорт	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том I	8278-ОПЗ	Общая пояснительная записка	ТОО «Севгражданпроект»
Том II	8278-СМ	Сметы	ТОО «Севгражданпроект»
Том III		Чертежи	
Том IV	8278-ПОС	Проект организации строительства	ТОО «Севгражданпроект»
Том V		Материалы изысканий	
Том VI	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
		Состав тома III	
Том 3.1	0434-ЭП	Эскизный проект	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.2	0434-АС	Архитектурно-строительные чертежи	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.2.1	0434-АС	Архитектурно-строительные чертежи ниже 0.000	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.2.2	0434-АС	Архитектурно-строительные чертежи выше 0.000	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.2.3	0434-АС	Накопительный резервуар объемом 75м3	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.3	0434-ГП	Генеральный план	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.4	0434-ОВ	Отопление и вентиляция	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.5	0434-ВК	Водопровод и канализация	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.6	0434-НВК	Наружное водоснабжение и водоотведение	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.7	0434-ЭОМ	Электрооборудование	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.8	0434-СС	Система связи	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.9	0434-ВН	Видеонаблюдение	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.10	0434-ДФ	Домофон	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.11	0434-НСС	Внешние сети телефонизации	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.12	0434-ЭС	Электроснабжение	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.13	0434-ДОВ	Диспетчеризация отопления	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.14	0434-ТС	Тепловые сети	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.14.1	0434-АСТ	Сети теплоснабжения АСТ	ТОО «ПетроГраньСтрой»
Том 3.1.15	0434-ПС	Пожарная сигнализация	ТОО «ПетроГраньСтрой»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия И.О.	Роспись
Главный инженер и архитектор проекта	Хуснутдинов Р.К.	
Архитектор проекта	Дмитренко И.Н.	
Инженер-конструктор	Воропаев С.В.	
Инженер-конструктор	Степаненко М.Ю.	
Инженер -теплотехник	Руспекова Ш.К.	
Инженер -ВК	Шледевиц А.С.	
Ведущий инженер-электрик	Алиева С.	
Инженер-сметчик	Геков Ю.А.	

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Исходные данные. Общая часть

Разрешительная документация:

- Техническое здание на разработку проекта «Строительство 27-ми квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева,111А в с. Явленка, Явленский сельский округ, Есильский район, Северо-Казахстанская область» выдано КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» от 12 декабря 2023 года.

- Разработан на основании Архитектурно-планировочного задания на проектирование (АПЗ) № KZ86VUA01057577 от 16.01.2024 г., выданное Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области».

-ЗАКАЗЧИК: КГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог, акимата Есильского района СКО";

-ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Севгражданпроект», лицензия от 31.08.2012 г. №12013109 (I категория).

-Субподрядная организация: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПетроГраньСтрой», лицензия от 30.12.2022 г. №22026881 (II категория).

-ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции (письмо заказчика № 6.6-14/49 от 18.01.2024 г.).

Общая часть

Данный проект 27-ми квартирный жилой дом выполнен в соответствии с действующими на данный момент нормами и правилами:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
- СН РК 3.01-01-2013 (изм. 05.03.18 45-НК) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
- СН РК 3.02-01-2023 «Здания жилые многоквартирные»
- СН РК 2.04-01-2011(изм. 24.10.2023) «Естественное и искусственное освещение»
- СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Цель проекта

Проектирование жилых зданий – на сегодняшний день самая популярная сфера проектирования. С ростом населения возрастает потребность в качественном, вместительном жилье, которое бы удовлетворяло основные потребности человека - социальные, технические, природные, гигиенические и эстетические.

Жилые здания предназначены для постоянного проживания в них людей. Они включают многоквартирные жилые дома, гостиницы, общежития, дома-интернаты для престарелых. По характеру застройки могут быть жилые здания для городского и сельского строительства. По количеству этажей жилые здания могут быть мало- и многоэтажные.

Целью проектирования жилых зданий является удовлетворением всех современных требований в строительстве – надежность и долговечность применяемых конструкций, применение технологий, ускоряющих процесс строительства, применение современных материалов, а именно:

-Создание комфортных условий жизнедеятельности для жителей и гостей многоквартирного жилого дома.

-Создание функционального пространства квартир.

-Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилому дому создаст все санитарные условия для проживания людей.

-Работы по строительству инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилому дому данного проекта включают в себя:

- благоустройство территории;
- строительство наружных инженерных сетей.

2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Участок, отведенный под строительство 3-х этажного 27-ми квартирного жилого дома, расположен по ул. Ибраева в селе Явленка, Явленский сельский округ, Есильского района Северо-Казахстанской области. Входы в жилое здание со стороны двора. Ориентация жилых и спальных комнат на запад и восход.

Проект разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне.

Климатические данные по участку:

Климатический район –1, подрайон –1в.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – 34,8^{0}С;

Продолжительность отопительного сезона – 222 дня
Расчетная снеговая нагрузка - 1,88 КПа.
Нормативное ветровое давление - 0,77 КПа.
Господствующее направление ветров: юго-западное.

2.1. Инженерно-геологические условия

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета об инженерно-геологических изысканиях», выполненного ТОО «ГеоПроектСК» Арх. № 2023-11-ИГИ-10

Согласно отчету, площадка сложена следующими грунтами:

С поверхности вскрыт почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м.

С глубины 0.30 м до глубины 7.00 – 7.50 м вскрыты аллювиальные суглинки верхнего отдела четвертичной системы. Суглинок до глубины 5.00 - 6.00 м буровато-коричневого цвета, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, с глубины 5.00 - 6.00 м серовато-коричневого цвета с прослоями мелкозернистого песка; интенсивно ожелезненный, с известковистыми выцветами и редкими мелкими известковистыми включениями, комковатый, до глубины 3.50 – 4.00 м в маловлажном состоянии, далее до глубины 5.00 - 6.50 м в состоянии естественной влажности; с глубины 5.00 - 6.50 м в увлажненном состоянии. Мощность суглинков 6.70 - 7.20 м.

С глубины 7.00 - 7.50 м до забоя вскрыта аллювиальная глина верхнего отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими мелкими кремнисто-известковистыми конкрециям, в начале интервала с редкими мелкими россыпями мелкокристаллического гипса; комковатая; в состоянии естественной влажности. Мощность слоя аллювиальной глины 2.50 – 3.00 м при глубине скважин 10.00 м

Исходя из отчета приняты следующие решения: фундаменты приняты ленточные из сборных железобетонных и фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018, из бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Район отмечен глубиной залегания грунтовых вод от 5 до 10 м от поверхности земли.

3. РЕШЕНИЯ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ

Генплан и благоустройство территории 27-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева 111а в селе Явленка, Явленский сельский округ, Есильский район, Северо-Казахстанская область разработан на основании задания на проектирование от 02.12 2023г., АПЗ KZ86VUA01057577 Дата выдачи: 16.01.2024 г.,

В составе рабочего проекта "Строительство 27-ми квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева, 111 А в с. Явленка, Явленский сельский округ, Есильский район, Северо-Казахстанская область"

Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями на 09.07.2021 г.), СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, СП РК 3.01-105-2013(с изменениями на 10.01.2020) Благоустройство территорий населенных пунктов, СН РК 3.02-01-2023 и СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021 г.)

Здания жилые многоквартирные, Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан, нормативными документами, действующими на территории РК и требованиями задания на проектирование.

Схема генерального плана разработана в соответствии с ПДП села, функциональным зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданиям.

Внутриплощадочные дороги-проезды на территории запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013.

Земельный участок под строительство 3-х 27 кв. жилых домов, площадью 0,9 га, находится в юго-восточном планировочном районе села Явленка, по ул. Ибраева.

Площадь земельного участка, отведенного для строительства, проектируемого 27-квартирного жилого дома 0,23066га.

На участке проектирования размещен 27-ми кв. жилой дом, с габаритами в плане 48,0 м х 12,0 м, главный фасад ориентирован на северо-восток.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации:

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» приказ МЗ РК от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52, размещение и ориентация здания обеспечивают нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции жилых помещений и территорий.

Принятая в проекте ориентация жилого дома обеспечивает выполнение нормативной инсоляции жилого здания в соответствие Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года No ҚР ДСМ-52. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

При проектировании, реконструкции, размещении и ориентации жилых и (или) общественных зданий соблюдается следующая продолжительность непрерывной инсоляции согласно гигиеническим нормативам:

1) продолжительность инсоляции в жилых зданиях, вновь застраиваемых и перепланировке селитебных территорий должна быть обеспечена для каждой расчетной жилой комнаты отдельно:

не менее чем в одной жилой комнате 1-3-комнатных квартир;

не менее чем в двух жилых комнатах 4-х и более комнатных квартир;

в общежитии составляет 60 процентов жилых комнат;

2) для северной зоны (в диапазоне географических широт 58° – 48° северной широты) не менее 2 часов в день на период с 22 марта по 22 сентября

Под инсоляцией понимают непосредственное, прямое солнечное облучение внутренних помещений жилых и общественных зданий, территории жилой застройки.

В расчете использован графический метод расчета инсоляции квартир 27-кв. жилого дома при помощи "контрольно-инсоляционной линейки".

Количество точек выбрано в соответствии с количеством комнат квартир на 1 этаже жилого дома.

Существующие детские игровые площадки и спортплощадки, проектируемый жилой дом размещен торцом к проезжей части ул. Ибраева, на удалении от источника от шума, пыли, вибрации.

На дворовой территории сформировано общее дворовое пространство, размещены объекты инженерной инфраструктуры: оборудованы площадки отдыха, детская игровая и спортивная площадки (выполнены и оборудованы ранее), гостевые автостоянки, предназначенные для размещения легкового автотранспорта, не принадлежащего юридическому лицу, хозплощадки и площадка для размещения мусорных контейнеров, выполнено комплексное благоустройство территории жилой группы и прилегающей территории.

Генплан и благоустройство выполнены в пределах границ отведенного участка, с учетом существующего и перспективного благоустройства прилегающей территории. Въезды на территорию жилой группы предусмотрены с улицы Ибраева.

Работы по озеленению: устройство газона, цветников, посадку деревьев и кустарников выполнять по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей.

Противопожарные мероприятия: Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов ПГ3 и ПГ6 (расположенного в радиусе 200м) с помощью передвижных автонасосов. У проектируемого жилого дома предусмотрен пожарный проезд шириной 6м

Вертикальная планировка выполнена с учётом разработки минимального объёма земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Вертикальную привязку выполнить от ближайшего вр. Rp с отм.139.43, у двери СТО.

Типы мощения приняты по ГОСТ 17608-17. Грунт под основание отмостки, тротуаров, проездов утрамбовать послойно толщиной 25 см. с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1.65 т/м3. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью необходимо устроить пандус шириной не менее 1.50м и уклоном не более 5%, также предусмотрены пандусы у входов в жилой дом-мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Расчёт по обеспечению необходимых парковочных мест для 27 кв. жилого дома IV класса.

СП РК 3.01-101-2013* п.8.1* ... число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 250 - 300 легковых автомобилей, включая 4 - 5 такси и 3 - 4 ведомственных автомобиля.

Общее количество квартир -27 квартир:

жилая площадь 27 кв. жилого дома 700,8м2:15м2 на человека=47 человек,

250м/м :1000человек х 47человека=12м/м,в том числе

парковочные места для МГН по СП РК 3.06-101-2012*

п.4.3.1.6 10%, если количество парковочных мест более 10, т.е.1м/м

СП РК 3.02-101-2012* п.4.4.7.5*...гостевые парковки 100м/м на 1000 жителей,

т.е. гостевых 5м/м на придомовой территории размещено с учетом выполнения санитарных норм - 13 м/м (т.ч. 1м/м для МГН, 5 гостевых м/м).

Технические мероприятия, обеспечивающие требования безопасности и надежности при пересечении проектируемых и существующих инженерных сетей: при перепечеными наружной канализации асфальтового покрытия трубы прокладываются в футляре из труб ПЭ 100 d 400x9.8 SDR 41 согласно раздела НВК лист 4.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наимнование	Ед. изм.	На участке/ вне уч-ка
1.	Площадь участка под строительство 27 кв дома	$м^2$	2306,6
2.	Площадь застройки	$м^2$	743,25
3.	Площадь проектируемых покрытий	$м^2$	1011,8/551,3
4.	Площадь наземных частей инженерных сооружений и бордюров	$м^2$	44,45/30,57
5.	Площадь озеленения	$м^2$	507,10/602,3
	кустарники	$м^2$	27,6
	цветники	$м^2$	26,0
	газоны	$м^2$	453,50
6.	Процент застройки	%	32,23
7.	Процент покрытий	%	43,86
8.	Процент наземных частей инженерных сооружений. бордюров	%	1,93
9.	Процент озеленения	%	21,98

4.АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Жилой дом состоит из 3-х подъездов, имеет 3 жилых этажа (высота этажа 2,8м), техническое подполье и холодный чердак.

Фундамент здания – ленточные фундаменты.

Здание сконструировано кирпичное. В здании запроектированы 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные квартиры.

При входах в подъезды запроектированы тамбуры и пандусы для инвалидов.

В здании также предусмотрено техническое подполье с помещениями теплового узла, водомера и электрощитовой. Два входа в техническое подполье спроектирован через дверь с торцов здания.

Наружная отделка

Наружные стены здания кирпичные. Цветовое решение подлежит отдельному согласованию с главным архитектором города. (смотреть эскизный проект).

Внутренняя отделка

Квартиры

Стены жилых комнат, прихожих и коридоров окрашиваются водоэмульсионным составом. Стены кухонных помещений окрашиваются водоэмульсионным составом, а в пределах рабочего фронта облицовываются керамической плиткой. Стены санузлов - окраска.

Полы: утеплитель «Isover KL-35» (только на 1-эт. 70 мм), рубероид или толь (только 1-эт. 2слоя), подкладки деревянные 20х100 (1 этаж), лаги прямоугольного сечения 50х75 шаг 500мм (1 этаж), покрытие – доски тип 1 ГОСТ 8242-88-28мм (1 этаж); Полы в жилых комнатах, прихожих, коридорах и кухнях покрываются линолеум на теплозвукоизоляционной подоснове ГОСТ 18108-80-5мм (типовой этаж). В комнатах, прихожих и коридорах используется линолеум с рисунком «под паркет». В кухнях либо с рисунком «под плитку», либо одноцветный. Полы санузлов - керамическая плитка.

Потолки всех помещений окрашиваются.

Помещения общего назначения

В тамбурах и лестничных клетках стены и потолки окрашиваются, полы в тамбурах отделываются керамической плиткой, полы на лестничных клетках керамическая плитка. Металлические ограждения лестничных пролетов, перила - окрашиваются. В тамбурах предусмотреть почтовые ящики для квартир.

Технические помещения технического подполья

Все стены технических помещений окрашиваются.

Материалы внутренней отделки помещений должны отвечать санитарным и противопожарным нормам. Все отделочные материалы должны иметь соответствующие сертификаты.

Двери

Проектом предусмотрена установка дверей полной заводской готовности в комплекте со всеми необходимыми скобяными изделиями, замками, ручками и прокладками.

Входные двери тамбуров - металлические, утепленные.

Входные двери квартир - деревянные. Двери технических помещений - индивидуального изготовления металлические, огнестойкие, соответствующие категории EI-45.

Металлические двери изготовляются из листовой стали. В качестве внутренних дверей применяются стандартные, деревянные, плоские, окрашенные, наплавные.

Остекление соответствующих типов дверей необходимо выполнить профильным или узорчатым стеклом.

Окна

Проектом предусмотрена установка окон с двухкамерным стеклопакетом R=0,55м^{2}С/Вт, полной заводской готовности, в комплекте со всеми необходимыми скобяными изделиями, ручками и прокладками.

Санитарные требования и условия

1. В данном здании не предусмотрено размещения помещений, оказывающих вредное воздействие на человека.
2. Высота жилых помещений - 2,5 м.
3. Жилые помещения спланированы изолированно от технических помещений и общих коммуникаций.
4. Окна квартир и других помещений предусмотрены с открывающимися фрамугами для естественного проветривания.

5. Жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение.
6. Звукоизоляция жилых помещений (55дБА) обеспечивается кирпичными стенами и железобетонными перекрытиями.
7. Материалы во внутренней отделке жилых помещений должны быть разрешены к применению органами и учреждениями Гос. Санитарно-эпидемиологической службы.

Пожарная безопасность

Пожарная безопасность жилого здания обеспечена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 к зданиям функциональной пожарной опасности Ф1.3 и правилами, установленными в данном документе для специально оговоренных случаев, а в процессе эксплуатации в соответствии с ППБ 01.

Класс пожарной опасности – КО Степень огнестойкости здания СО

Класс функциональной пожарной опасности жилой дом - Ф1.3.

В здании II степени огнестойкости для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов применяется только конструктивная огнезащита. Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Класс пожарной опасности и предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются. Подвальный этаж разделяется противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки площадью не менее 500 м2 по секциям. В каждом отсеке подвала предусмотрены окна размерами 0,5 х 0,5 м. Ограждения балконов - веранд выполняются из негорючих материалов. Эвакуация людей при пожаре обеспечивается в соответствии с существующими нормами. Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки и выхода наружу отвечают нормам пожарной безопасности (см. СН РК 2.02-01-2023, здания жилые многоквартирные, раздел Пожарная безопасность, пункт 7.2.1). Ширина коридора лестничной клетки также соответствует нормам (см. СП РК 2.02-01-2023, пункт 7.2.2). Выход на крышу с чердака через люк размером 0,9х0,9 м (люк входит в состав АС1).

Основные конструктивные характеристики здания:

Степень долговечности - II;

Степень огнестойкости - II;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;

Класс здания IV.

Уровень ответственности – II уровень, технически не сложный

Технологическая сложность- Технологически не сложный объект

При проектировании жилых зданий размер жилой площади на одного человека составляет 15 м^2, согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.

5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящей работой решена конструктивная часть проектируемого 3-этажного жилого дома в с. Явленка в объёме рабочих чертежей строительных конструкций.

Наружные стены – толщиной 640 мм колодцевая кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88 1.4НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 и марки КР-л-по 250х120х88 1.4НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012(утеплитель – пенополистирол ПСБ-С-25Ф).

Внутренние стены – толщиной 380 мм сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88 1.4НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012

Перегородки – из газобетонных блоков автоклавного твердения толщиной 100, 200 и 300 мм, марки D600.

Перекрытия из сборных пустотных панелей из преднапряжённого железобетона толщиной 220 мм. Панели перекрытия монтировать на слой свежего цементного раствора марки 200 толщиной 20 мм.
Конструкцию пола см. в архитектурной части.
Лестницы – из сборных железобетонных элементов: на смонтированные площадки опираются марши. Сборные железобетонные марши толщиной 150 мм и площадки толщиной 220 мм.
Перила стальные, см. в архитектурной части.
Отделка поверхности лестниц и покрытия полов согласно архитектурной части. Для отделки помещений жилых зданий применяются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы при входе в жилые здания и на лестничные площадки предусматривается не скользкими, а также без перепадов. согласно п.13 Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.
Конструкция крыши –из профилированного стального листа с полимерным покрытием и высотой профиля 44 мм.
Опорные конструкции крыши – деревянная стропильная система.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект разработан на основе следующих документов:

- строительные нормы и правила (СНиП РК)

При разработке проекта учтены следующие климатические условия и нагрузки:

Проект разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – 34,8°С.
Скоростной напор ветра - 0,77 КПа.
Нормативная снеговая нагрузка – 1,88 КПа.
Продолжительность отопительного периода составляет 222 суток.

ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Классы огнестойкости конструкций здания:

– наружные стены R90
– перегородки толщиной 200 мм R90
– перекрытия и покрытия здания из железобетонных панелей R60
– лестничная клетка
  - конструкции лестничной клетки:
    - марши и лестничные площадки R60
    - стены R90

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

Здание сконструировано с несущими поперечными и продольными стенами и перекрытиями из многопустотных плит перекрытий из преднапряжённого железобетона.
Пространственная жёсткость здания обеспечивается конструктивным решением.
Здание рассчитано на следующие нагрузки:

- вертикальные – собственный вес, полезная и снеговая нагрузки
- горизонтальные – ветровые нагрузки, горизонтальный компонент от веса здания.

Пол технического подполья

Пол технического подполья – в помещении теплового узла бетонный В15 толщ. 100мм, а в не эксплуатириемых щебень в трамбованный в грунт толщиной 200мм.

Покрытие

Покрытие – двускатная крыша с наружным отводом воды, с низким холодным и проветриваемым чердаком, утеплителем пенополистерол ПСБ-С-35 -180мм (тепловое сопротивление 6,47 $м^2 \cdot °С/Вт$), пенобетон Y=400кг/м3, В4-толщ. 50мм. (тепловое сопротивление 6,47 $м^2 \cdot °С/Вт$)) и крышей из профилированного стального листа с окрасочным покрытием и высотой профиля 44 мм.

Опорные конструкции крыши – деревянные фермы с балками, обрешётки из бруса 50х60мм с шагом 500мм.

Утепление чердака предусмотрено:

1. Утеплитель пенобетон Y=400кг/м3 , В4 толщ. 50мм
2. Утеплитель пенополистирол ПСБ-С-35 толщ.180мм
3. 1 слой рубероида на битумной мастике
4. Многопустотная железобетонная плита

По периметру наружных стен пароизоляция 1 слой рубероида на битумной мастике шириной 1,0м.

В каждом из слоёв положение стыка плит между собой должно иметь перекрытие не менее 20 см.

Бетонирование в зимних условиях

При проведении работ по бетонированию в зимних условиях Подрядчик должен разработать следующие вопросы:

- бетон из формы следует перемещать максимально быстро, без излишних промедлений
- быстрое выполнение теплозащиты конструкции сразу же после заливки или в ходе заливки
- в горизонтальных конструкциях прогревать зоны опирания, торцов и мостиков холода для обеспечения роста прочности
- избегать добавок, замедляющих схватывание бетона
- избегать бетонов с медленным отвердеванием при низких температурах, если нет возможности с помощью прогревания ускорить начало схватывания и рост прочности.

Дополнительно Подрядчик должен обратить внимание на следующие вопросы:

- увеличение класса прочности бетона
- использование быстросохнущего бетона
- использование подогретого бетона
- использование в горизонтальных конструкциях форм с теплоизоляцией
- обогрев с помощью теплового излучения
- обогрев с помощью нагревательных проводов.

Общие рекомендации по бетонированию в зимних условиях:

- Если среднесуточная температура опускается ниже +5°С, то следует применять зимние методы бетонирования
- Температура бетона не должна опускаться ниже 0°С до достижения прочности на сжатие в 5 МПа
- Отвердевающую бетонную конструкцию необходимо защищать от холода и ветра
- В зависимости от погодных условий, массивности конструкции и метода ухода за бетонными конструкциями оптимальная температура бетонного раствора перед укладкой должна составлять +10°… +25°С
- Температуру твердеющей бетонной конструкции нельзя поднимать выше +50°… +55°С
- Следует избегать слишком большого перепада температур (в 15°… 20°С) внутри и на поверхности бетонной конструкции

- Следует избегать слишком интенсивного прогревания поверхности бетонной конструкции, результатом чего может стать быстрое высыхание поверхности бетона и образование трещин
- При уходе за бетонной конструкцией важно, чтобы покрытие и утепление конструкции начиналось как можно раньше, для использования тепла свежего бетонного раствора
- Следует избегать неоднократного замерзания и оттаивания твердеющей бетонной конструкции
- При бетонировании в зимних условиях следует предпочитать использование бетонов более высоких классов и подогретых до температуры в 20°… 25°С.

Объемно-панировочные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж	3	
2	Площадь застройки	м2	743,25	
3	Общая площадь здания, в том числе:	м2	2351,90	
	1) Общая площадь жилой части здания:	м2	1378,83	
	- площадь жилых помещений	м2	700,80	
	- площадь нежилых помещений	м2	678,03	
4	Общая площадь квартир	м2	1378,83	
5	Строительный объем здания, в том числе жилой части здания	м3	7335,93	
6	Количество квартир	шт	27	
	- 1-комнатных	шт	9	
	- 2- комнатных	шт	12	
	- 3- комнатных	шт	6	
7	Количество парковочных мест			
	- на открытой автостоянке	машино-мест	13	
	- на закрытой автостоянке	машино-мест	0	
8	Продолжительность строительства	месяцев	7,5	
9	Класс энергоэфективности здания			

6. РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ЗДАНИЯ

6.1 ОТОПЛЕНИЕ - ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект системы отопления и вентиляции разработан на основании:
Технических условий 6.63-9/19 от 29.01.2024г.,
Задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"
СН РК 3.02-01-2023 - "Здания жилые многоквартирные"
ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования",
СП РК СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",

Климатические условия

Климатический район 1, подрайон 1В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 - минус 34,8 С;

По весу снегового покрова - III район;

Нормативная снеговая нагрузка - 1,5 кПа (150 кгс/м2);

По скоростному напору ветра - II район;

Нормативная ветровая нагрузка - 0,39 кПа (39 кгс/м2);

Господствующее направление ветров - южное.

Основные конструктивные характеристики здания

Степень долговечности - II;

Степень огнестойкости - III;

Класс конструктивной пожарной опасности - С1;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.4;

Конструктивная схема жилого дома - с продольными несущими стенами

Здание трехэтажное, с подвальным помещением. Высота этажа здания составляет 2,8 м.

Отопление

Источник теплоснабжения – существующая модульная котельная

Характеристики существующей модульной котельной

Котельная предназначена для теплоснабжения жилых домов. В качестве топлива принято твердое топливо теплотворной способностью Q=3700 ккал/кг (Экибастузский угольный бассейн).

Отопление зала котельной за счет тепловыделений от трубопроводов и оборудования. Отопление помещений для персонала за счет отбора теплоносителя от трубопроводов на отопление домов.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная естественная.

Здание модульной котельной оборудовано сантехническими приборами (Унитаз, раковина, душевая сетка), так же есть место для приема пищи и отдыха персонала.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусматривается от наружных сетей.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Канализационные стоки отводятся в выгребную яму.

На территории котельной расположен склад для сбора производственных отходов от котельной при сжигании твёрдого топлива (зола), а также склад для хранения твёрдого топливо (уголь).

Характеристики теплоснабжения

Расчет системы отопления выполнен для расчетной наружной температуры воздуха - 34,8°С

Проектом предусматривается установка узла управления с автоматическим отпуском тепла.

Теплоноситель в системах теплоснабжения - вода с параметрами 90°С-7О°С.

Гидравлический режим в точке присоединения:

Располагаемый напор в точке присоединения - 6м

Схема присоединения системы отопления зависимая.

Система отопления жилого дома - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Подключения отопительных приборов лучевое от индивидуального коллектора. Коллектор устанавливаются в каждой квартире индивидуально. Разводящие сети проложены в конструкции пола.

Разводящие сети системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

В основании подводов к отопительным приборам предусмотрена установка запорных кранов.

Для опорожнения системы отопления на узле управления (коллектор) и в нижних точках устанавливаются краны для сброса воды.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты чугунные секционные радиаторы марки МС-90.

Подключение отопительных приборов сверху-вниз.

Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках приборов.

На подводке к отопительным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы типа RTR-N. Стальные трубопроводы, прокладываемые выше пола 1-го этажа, и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85).

В ванных комнатах устанавливаются регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, покрываются масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79) теплоизолируются трубками K-FLEX ST по ГОСТ 16381-77**.

Спуск воды из разводящих магистралей через пробно-спускные краны 15Б6бр (ГОСТ 22595-77*).

Для трубопроводов системы отопления принято:

- противокоррозийная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);

— теплоизоляция - трубками K-FLEX в местах прохода в конструкции пола.

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящими трубопроводами.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить б соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические устройства" СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70*, ГОСТ 21.602-2016.

Вентиляция

В здании предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Воздух удаляется через вентиляционные вытяжные каналы, проложенные в конструкции стен. Системы ВЕ1-18 проходят в теплый чердак и через общую вытяжную шахту удаляется наружу. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, ванных комнат предусматривается через вытяжные каналы. (см. альбом марки "АС"). Компенсация удаляемого воздуха из других помещений квартиры.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания, помещения	Объем м. куб	Периоды года при $t_н$, ^{0}С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Уд. расход тепла Вт (ккал/ч/м2)	Установ. мощн. электр. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
27 кв. жилой дом	1248,4	-34,8^{0}С	64646	-	-	64646	55,3	-
			(55585)	-	(-)	(55585)	(47,5)	-

6.2 ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проект строительства 27 квартирного жилого дома по ул. Ибраева в селе Явленка, выполнен согласно задания на проектирование от 12 декабря 2023 г. и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2022 "Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

В проекте запроектированы следующие системы:
- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- трубопровод горячего водоснабжения (Т3);
- система бытовой канализации (К1);

ВОДОПРОВОД И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего водопровода Ø110 проходящего в проезде между ул. Ибраева и ул. Коваленко.

Учет расхода воды - водомерным узлом со счетчиком Ø32 установленным в техподполье на вводе водопровода.

Водопровод хозяйственно-питьевой предназначен для подачи воды к санитарным приборам и монтируется из полипропиленовых труб PN10 Ø20-63 по ГОСТ 32415-2013. Горячее водоснабжение - централизованное от емкостных электроводонагревателей V=100л, N=1,5 кВт и V=30л, N=1,2 кВт.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN16 Ø20-50 по ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" п.6.1.27, к завершению монтажных работ необходимо выполнить: - испытание систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения, а также промывку систем. Промывка систем хозяйственно-питьевого водоснабжения считается законченной после выхода воды, удовлетворяющей требованиям ГОСТ 2874.

Согласно п.6.1.25 СП РК 4.01-2013, испытание изолируемых трубопроводов следует осуществлять до нанесения изоляции.

Монтаж систем по СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Монтаж систем по СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 - "Внутренние санитарно-технические системы." и СН РК 4.01.05-2002. - "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Обогрев ванной комнаты в зимнее время от системы отопления с установкой регистр из гладких труб.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Отвод сточных вод в дворовую сеть канализации. Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Водосток организованный наружный с выпуском на отмостку.

Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной канализационной сети в подвале использовать косые тройники, для соединения раструбных труб применять резиновые уплотнительные кольца.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85-"Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

При вводе в эксплуатацию вновь построенных систем водоснабжения хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и

дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды.

Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к Санитарным правилам утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная Мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пож., л/сек		
Водопровод (хол)	19,51	20,52	3.37	1,54	-		
Канализация		20,52	3.37	3.14	-		

6.3 ВНУТРЕННИЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 (изм. 24.10.2023) "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СН РК 3.02-01-2023 "Здания жилые многоквартирные" и ПУЭ РК 2023.

Электроснабжение проектируемого 27-и квартирного жилого дома на напряжение 380/220В предусмотрено выполнить от внешних электрических сетей.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Расчетные удельные нагрузки приняты согласно СП РК 4.04-106-2013, таблица №6, с учетом установки в кухнях квартир электрических плит, мощностью до 8,5кВт и электроводонагревателей (Рн-1,5кВт).

Вводно- распределительное устройство типа ВРУ1-42 УХЛ4 устанавливается на 1-ом этаже лестничной клетки среднего подъезда жилого дома.

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счетчика учета общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

На лестничных клетках, в нишах стен, располагаются щитки этажные типа ЩЭ-3.

В щитках размещаются счетчики поквартирного учета электроэнергии, автоматические выключатели защиты квартирных линий, устройство защитного отключения типа АД12-2Р с дифференциальным током отключения 100мА, устанавливаемым на вводе электросети в квартиру.

Распределительная сеть от ВРУ к учетно-распределительным щиткам выполняется проводом АПВ сеч.35мм2, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГ сеч.2,5мм2 и 1,5мм2, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

В ванных комнатах предусмотрены розетки для установки электрических водонагревателей (см. раздел ВК).

В ванных комнатах и кладовых предусмотрена установка настенного светильника типа D6, а в санузлах и кладовых - настенных патронов.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусмотрена возможность установки светильников общего освещения, что обеспечивается установкой клеммных колодок. В кухнях и коридорах дополнительно устанавливаются подвесные патроны, присоединяемые к клеммным колодкам

Высота установки розеток- 0,3м от уровня пола, в кухнях на стене у электроплит-1м.

Высота установки выключателей в местах общего пользования жилого дома -0,8м,

Электроосвещение технического подполья и мест общего пользования выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами, освещение входов светильниками со светодиодными лампами.

Сеть освещения технического подполья выполняются кабелем марки ВВГп, прокладываемым в винипластовой трубе по строительным конструкциям.

Аварийное освещение в электрощитовой обеспечивается использованием ручного фонаря со встроенным аккумулятором (согласно требованиям ПУЭ РК).

Вводы электропроводки- групповые линии, в квартиры, предусмотрено выполнить в отрезках полиэтиленовых труб с последующей заделкой пространств между кабелем и трубой легкоудаляемой несгораемой массой.

Мероприятия по энергосбережению

Для экономии электроэнергии проектом предусмотрено использование светильников с энергосберегающими лампами и светодиодных светильников. Проектом также предусматривается применение устройств защитного отключения дифференциального тока (УДТ).

Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено автоматическое управление освещением. Управление освещением основных входов в жилой дом, общие коридоры и лестничные клетки предусмотрено автоматически от датчика движения.

Применение в проекте автоматического управления электроосвещением и использование энергоэкономичных источников позволяют экономить электроэнергию до 30 %.

УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

Управление рабочим освещением лестничных клеток, основных площадок - автоматическое с использованием фотореле (предусмотрена возможность ручного управления), а входов в здание, номерных указателей от отдельной (аварийной) группы БАУО №3.

На лестничных клетках (первого этажа предусмотрено установить светильники с датчиками движения).

Управление освещением в квартирах- выключателями, устанавливаемыми у двери со стороны дверной ручки на высоте 0,8м от уровня пола.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются:

- (система заземления TN-C-S);
- защитное заземление;
- автоматическое отключение напряжения при токе утечки;
- двойная изоляция;
- малое напряжение (36 В);
- уравнивание потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части;

- нулевой защитный проводник;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций на вводе в здание;
- металлические части каркаса здания;
- заземляющие устройства молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационнных кабелей.

Проводящие части, входящие в здание извне. присоединяются как можно ближе к точке их ввода в здание.

Главная заземляющая шина - медная, устанавливается в ВРУ. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах квартир предусмотрено выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП), с выполнением металлических соединений сторонних проводящих частей (металлической ванны) с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Это соединение предусмотрено выполнить в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ, укомплектованной заземляющей шиной.

Коробка КРЗ устанавливается на высоте 08, м от уровня пола ванной комнаты.

В качестве защитного проводника ДСУП предусмотрен кабель ВВГ 1х4мм2, прокладываемый от шины РЕ этажного щита до заземляющей шины коробки КРЗ в полиэтиленовой трубе.

Соединения сторонних проводящих частей в ванной комнате с заземляющей шиной коробки КРЗ предусмотрено выполнить кабелем ВВГ 1х2,5мм2, прокладываемым по стене ванной комнаты в гофротрубе.

Согласно требованиям нормативных документов - СП РК 2.04-103-2013, таблица №7 - ("Устройство молниезащиты зданий и сооружений"), молниезащита для жилого дома высотой менее 30м, расположенного в сельской местности, не требуется.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства" и ПУЭ РК.

До начала производства электромонтажных работ на объекте должны быть введены в действие системы отопления и вентиляции согласно СН РК 4.04-07-2023.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	II
2	Принятое напряжение	380/220
3	Расчетная нагрузка (общая)	95,85
4	Количество квартир	27
5	Удельная расчетная нагрузка на 27квартир	3,55
6	Удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру с эл. плитами и с учетом электроводонагревателя	11,5
7	Система заземления	TN-C-S
8	Коэффициент мощности	0,98
9	Максимальная потеря напряжения в том числе: - питающая горизонтальная линия - стояк -групповая сеть квартиры	2,2 0,8 0,22 1,0

6.4 СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

6.4.1 Система связи

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2023 "Здания жилые многоквартирные" и предусматривает возможность телефонизации жилого дома.

Для телефонизации 27квартирного жилого дома, в соответствии с требованиями технических условий, выданных СК ОДТ, на вводе телефонного кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 в жилой дом, на втором этаже лестничной клетки, (в осях дома 7-10) предусмотрено установить разветвительный бокс, типа БТН-М-10П.

Внутреннюю распределительную сеть телефонизации, по жилому дому, предусмотрено развести от кабельного бокса, типа БТН-М-10П, до распределительных телефонных коробок типа КРТМ 10х2, размещаемых в отсеках слаботочных устройств этажных щитов.

Распределительная сеть телефонизации выполнена кабелем ТППэПЗ 10х2х0,4.

Горизонтальную прокладку кабелей связи, по техподполью, и вертикальную по стоякам, предусмотрено выполнить скрыто в винипластовых трубах d-40мм.

Ввод сети связи в квартиры предусмотрено выполнить скрыто в винипластовых трубах d-25мм. К прокладке принят кабель марки UTP 4х2AWG PVC Cate.

В прихожих квартир, не далее 1м от электрических розеток, запроектировано установить оконечные устройства -телефонные розетки.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Емкость телефонного ввода, пара	100х2
2	Используемая емкость телефонного ввода, пара	27х2

6.4.2 Домофон

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2023 "Здания жилые многоквартирные" и предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством "Домофон" входной двери подъезда и квартир.

Устройство "Домофон" обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В проекте применено оборудование торговой компании "VIZIT".

В комплект поставки устройства "Домофон" входит:

1. Блок вызова домофона типа БВД-311R;
2. Блок питания домофона и электромагнитного замка типа БУД-302М;
3. Кнопка "Выход" типа "EXIT 300M" для выхода с подъезда дома;
4. Блоки коммутации типа БК-401 для коммутации линии связи между блоком вызова и пере говорными квартирными устройствами;
5. Устройство квартирное переговорное типа УКП-7;
6. Электромагнитный замок типа ML400-50;
7. Ключи для доступа в помещение типа VIZIT-RF2.1RF из расчета по 3 ключа на квартиру;

Максимальная потребляемая мощность от сети 220В переменного тока - 40ВА.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъ езда с наружной стороны на высоте 1,5м от уровня пола до центра блока.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 4*0,4мм2 в винипластовой трубе по техническому подполью и вертикально (стояк) до 3 этажа. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии.

Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока ком мутации выполняется кабелем марки КСПВ 2*0,4мм2, прокладываемым в винипластовой трубе. совместно с сетью телефонизации (одна труба п20 на квартиру)

В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выпол полняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока смотри раздел ЭОМ. Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1.

Устройства квартирные переговорные установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5м от уровня пола.

Для устранения последствий попадания напряжений других инженерных систем здания на соединительные линии домофона необходимо произвести зануление блока вызова домофона (БВД). Для выполнения зануления используется медный провод марки ПВ3 сечением 1*6мм2 желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по зданию.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Количество квартир	27
2	Количество подключаемых абонентов	27
3	Напряжение питания устройства "Домофон", В	220
4	Напряжение питания блока вызова домофона, В	18
5	Напряжение питания электромагнитного замка, В	12

6.4.3 Видеонаблюдение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-23 "Здания жилые многоквартирные" и предусматривает выполнение работ по оборудованию жилого дома видеонаблюдения.

Видеонаблюдения (ВН)

Назначение видеонаблюдения (ВН):

- ВН предназначена для круглосуточной непрерывной работы и обеспечения контроля входов в подъезды

- ВН обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы

- ВН формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток

Доступ к информации ВН защищается паролями

Оборудование системы ВН

Стационарное оборудование системы ВН:

- Видеорегистратор ВН на 8 каналов NVR-4108-4KS2, устанавливаемый в проектируемом телекоммуникационном шкафу (в помещении электрощитовой)

- Блок питания 12В "ИВЭПР 112/3,5", устанавливаемый в проектируемом телекоммуникаци онном шкафу

-Источник бесперебойного питания SIHD1210-08C ВО типа And Good, устанавливаемый в проектируемом телекоммуникационном шкафу

Периферийное оборудование:

- Видеокамеры наружного наблюдения, обеспечивающие видеонаблюдение за детской площадкой, стоянкой автомобилей и входами в подъезд.

Видеосигналы с камер видеонаблюдения по каоксиальному кабелю подаются на входы видеорегистратора.

Для наружной установки приняты антивандальные аналоговые камеры INNOVI 43932 EZ631. Подключение видеокамер выполнено комбинированным кабелем FTP-5e 4x2x0.52, прокладываемым в гофротрубе д.20 мм по техподполью и в металлорукаве по наружной стене.

Электропитание и заземление

Электропитание оборудования ВН осуществляется от однофазной сети переменного тока 220В.

Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования ВН к источникам бесперебойного питания, подключенным к сети 220 В.

Все металлические части телекоммуникационного оборудования, кабеленесущих кон струкций должны быть подключены к контуру защитного заземления (ГЗШ).

Заземление необходимо для:

- предотвращения поражения обслуживающего персонала;
- защиты сетевого оборудования и кабельных каналов от внешних помех и для снижения уровня ЭМИ
- обеспечения надежного прохождения сигналов для некоторых видов сетевого снижения уровня ЭМИ.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Количество установленных видеокамер - внутренняя установка - наружная установка	 0 5
2	Напряжение питания оборудования ВН, В	220
3	Количество каналов видеорегистратора	8
4	Количество используемых каналов видеорегистратора	5

6.5 ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование от 12 декабря 2023 года и дополнение к заданию на проектирование от 29 января 2024 года, в соответствии с требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 "УСТРОЙСТВА СИСТЕМ СВЯЗИ, СИГНАЛИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ" и предусматривает диспетчеризацию индивидуального (поквартирного) учёта потребляемой тепловой энергии.

В квартирах по разделу ОВ установлены счетчики тепловой энергии SonoSafe10 которые подключаются к концентратору Izar Center 60 параллельным включением по витой медной паре.

Концентраторы тип Izar Center 60 (Кт) предназначены для автоматизации сбора учетных данных с теплосчетчиков SonoSafe10 и передачи этих данных в программу учета на компьютер диспетчера. Сбор данных осуществляется по проводной линии по протоколу M-bus. Передача данных на компьютер осуществляется по каналу GPRS.

Концентратор тип Izar Center 60 обеспечивает реализацию диспетчеризации индивидуального (поквартирного) учета, AMR решение, основанное на стандарте M-bus EN 1434-3. Стандарт M-bus обеспечивает сбор данных с теплосчетчиков по передающему кабелю произвольной конфигурации. Топология архитектуры проводной сети в проекте выбрана - шинная архитектура. Стандарт M-bus отвечает ряду важнейших требований, предъявляемых к данной технологии:

- гарантированной передачи данных относительно небольшого объема от большого числа приборов учета на расстояние до нескольких километров в условиях высокого уровня помех;
- низкой стоимости оборудования и минимальных затрат на установку и эксплуатацию;
- простоты расширения системы в течение эксплуатации.

Алгоритм сбора учетных данных в сети M-bus строится по принципу «один ведущий - много ведомых», что подразумевает контроль над сегментом сети со стороны одного ведущего, который инициирует запросы и на которые отвечают ведомые. Это полностью исключает конфликтные ситуации и предполагает применение в качестве ведомых устройств - приборов учета с M-bus модулем.

В проводной M-bus сети ведомые приборы учета подключаются параллельно к ведущему через передающий кабель (M-bus шину). Передача данных производится в обоих направления в последовательном режиме. На шине поддерживается номинальный уровень напряжения от источника M-bus мастера (35-40 В, 500 мА), которое используется для питания внутренних схем ведомых теплосчетчиков. Реализовано полярно независимое подключение приборов к M-bus шине.

Ограничения на количество приборов в сегменте сети определяются возможностями адресации (до 60 приборов на M-bus концентраторе) и мощностью источника напряжения ведущего концентратора. Физическая суммарная длина сети ограничена активным и емкостным сопротивлением кабеля, а также потребляемым током теплосчетчиков, которые снижают напряжение питания на шине по мере удаления от M-bus концентратора. Скорость обмена данными ограничена суммарной электрической емкостью шины и лежит в диапазоне 300-9600 бод.

Концентраторы Izar Center 60 являются преобразователями сигналов M-Bus, выполняющими роль M-bus мастера в проводной сети M-bus. Izar Center 60 предназначен для считывания данных с теплосчетчиков SonoSafe 10, оснащенных M-bus и объединенных в сеть M-Bus.

Концентратор Izar Center 60 рассчитан на подключение до 60 приборов учета с модулем M-bus по кабельной линии и передачи данных на компьютер по беспроводному каналу GSM/GPRS на сервер базы данных теплоснабжающей компании.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Количество точек учета	27
2	Количество концентраторов	1
3	Процент охвата приборов учета диспетчеризацией	100%

6.6 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование от 12 декабря 2023г. в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СП РК 2.02-101-2022 (изм. 24.10.2023) "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и требованиям противопожарной службы МВД РК.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного прибора приняты сигнализаторы "ВЭРС-ПК8" и "ВЭРС-ПК4"(ППК). ППК установлен на стене на высоте 1,5м от уровня пола. Питание приборов ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания- встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м", тепловыми "ИП103" и ручными "ИПР". Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг. Для выдачи сигналов тревоги у входа на высоте 2,5м установлены оповещатели охранно-пожарный комбинированный "Маяк-12КП" на напряжение 12В.

Оповещение о пожаре

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена системами оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло "Выход" с сиреной. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло

подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСВВнг 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам и потолкам.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2023.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Прибор приемно-контрольный "ВЭРС-ПК8" на 8 шлейфа	3
2	Прибор приемно-контрольный "ВЭРС-ПК4" на 4 шлейфа	6
3	Устройство сигнальное " Маяк-12 КП"	3
4	Датчик дымовой "ИП212-41м"	12
5	Датчик тепловой "ИП103"	129
6	Датчик ручной "ИПР"	27
7	Световое табло "Выход" с сиреной	3
8	Основное питание	220
9	Резервное (встроенный источник питания)	12

7. НАРУЖНЫЕ НЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ:

7.1 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Проект теплоснабжения выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-технических условий 6.63-9/19 от 29.01.2024г.;

-СП РК4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства";

-СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство Планировка и застройка городских и населенных пунктах";

-СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство Планировка и застройка городских и населенных пунктах", СП РК4.02-104-2013 "Тепловые сети";

-МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения- существующая модульная котельная на твердом топливе.

Характеристики существующей модульной котельной

Котельная предназначена для теплоснабжения жилых домов. В качестве топлива принято твердое топливо теплотворной способностью Q=3700 ккал/кг (Экибастузский угольный бассейн).

Отопление зла котельной за счет тепловыделений от трубопроводов и оборудования. Отопление помещений для персонала за счет отбора теплоносителя от трубопроводов, но отопление домов.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная естественная.

Здание модульной котельной оборудовано сантехническими приборами (Унитаз, раковина, душевая сетка), так же есть место для приема пищи и отдыха персонала.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусматривается от наружных сетей.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Канализационные стоки отводятся в выгребную яму. На территории котельной расположен склад для сбора производственных отходов от котельной при сжигании твёрдого топлива (зола), а также склад для хранения твёрдого топливо (уголь).

Теплоноситель-вода с параметрами 90-70.

В проекте теплоснабжения принята расчетная температура наружного воздуха -34,8С (средняя температура наиболее холодной пятидневки).

Регулирование отпуска тепла - центральное, качественно-количественное. Прокладка теплосети- подземная, бесканальная, частично подземная канальная в железобетонных лотках типа КЛ.

Теплосеть запроектирована из стальных труб с изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой трубе-оболочке. Места стыков изолируются термоусаживающейся муфтой с заливкой полиуретаном. Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена углами поворота трассы.

Отключающая арматура и вентили для спуска воды из сети устанавливаются в камере ТК-1 (разработанной в проекте N0444.17)

Спуск воды предусматривается в дренажный колодец ДК1 (проект N0444.17).

Технические характеристики труб и требования к поставке по ГОСТ 30732-2006*.

В местах углов поворота трассы применяются амортизирующие прокладки, в качестве которых приняты полиэтиленовые маты.

Разработка траншей и работы по устройству основания для бесканальной прокладки теплоизолированных трубопроводов следует производить механическим способом в соответствии с требованием нормативной документации на проведение земляных работ и подземной прокладки трубопроводов, зачистка производится вручную. На дне траншеи предусмотреть песчаную подсыпку не менее 0.15м.

Теплоизолированные трубы укладывают на предварительно утрамбованное основание из песка. Над верхом ПЭ оболочки изоляции труб обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта.

Для обозначения мест прокладки трубопроводов заложена лента маркировочная над каждой трубой. На участке канальной прокладки также на дно лотка уложить песчанное основание толщ. 200мм.

Геология: площадка строительства представлена суглинками. Установившийся уровень грунтовых вод 5.50 м от поверхности земли. Монтажные работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85.

Разработку траншей для бесканальной прокладки трубопроводов с использованием предизолированных труб следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87. После монтажа произвести промывку трубопроводов и испытание давлением не менее 16кг/см.кв.

Дезинфекция осуществляется заполнением труб хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100мг/м.куб при времени контакта не менее 6 часов.

Сброс воды произвести в дренажный колодец с последующей откачкой и вывозом в очистные сооружения (согласно п.156 СП N209 от 16.03.2012г.)

Расчётный тепловой поток

Позиция по генплану	Наименоание потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиля-ция	горячее водоснаб-жение	Г.В. на отпление пола	всего
1	27квартирный жилой дом	0.064646 (0.055585)	-	-	-	0.064646 (0.055585)

7.2 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения выполнен согласно:

а) задания на проектирование от 12 декабря 2023 года;

б) инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "ГеоПроектСК" в 2023г. Арх. № 2023-11-ИГИ-10.

в) топографических изысканий, выполненных ИП "Ренёва С.П." от 12.2023 года.

г) технических условий от 29 января 2024г выданных ТОО "Ак булак 2020",

д) СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения",

е) СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 -"Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",

ж) СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения",

з) СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

Грунтовые условия участка строительства характеризуются следующими данными:

грунты: до 0.30м - почвенно-растительный слой, от 0.30м до 7.25м - суглинки, от 7.25м до 10.0м - глина, грунтовые воды - уровень установившейся грунтовой воды 3.50-4.00м от поверхности земли.

Разработка траншеи предусматривается экскаватором обратная лопата (ширина ковша 0.8 м).

Монтаж трубопроводов вести согласно:

СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода Ø110 проходящего по проезду между ул. Ибраева и ул. Коваленко. В месте врезки установлен водопроводный колодец с отключающей задвижкой. Система водоснабжения - объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Соединение труб - при помощи контактной стыковой сварки согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого и существующего пожарного гидранта, расположенного по ул. Ибраева, с помощью передвижных автонасосов. Расход воды на пожаротушение 15 л/с; объем здания 7336 м³.

Гарантийный напор в существующей сети водопровода 20 м.

Глубина прокладки водопровода принята 3.00 м до низа трубы из опыта эксплуатации сети в Северо-казахстанской области.

Стальные фасонные части перед монтажом в камере и колодцах подвергаются изоляции усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005, табл.6.

Водопроводный колодец принят из сборных ж/бетонных элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве трубопроводов и сооружений водоснабжения должны выполняться в соответствии с требованиями

СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

На проектируемом здании предусматривается установка таблички - указателя ближайшего пожарного гидранта, согласно ГОСТ 12.4.026-2015.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Система канализации - бытовая.

Сброс сточных вод согласно заданию на проектирование: от проектируемого жилого здания предусматривается с помощью проектируемой дворовой сети канализации в выгреб на 75м³.

Ввиду того, что емкость под бытовые стоки является резервуаром-накопителем сточных вод, проектом предусматривается вентиляционная канализационная труба из накопителя. Опорожнение и обслуживание резервуара-накопителя предусматривается ассенизационными автомобилями в места, предусмотренные и согласованные со службами санитарного контроля.

Сети самотечной бытовой канализации выполняются: из двухслойных профилированных труб "КОРСИС ПРО" по ГОСТ Р54475-2011.

Соединение труб раструбное с помощью каучуковых уплотнительных колец.

Глубина заложения сети от 1.65 м до 2.16 м.

Смотровые колодцы выполняются согласно Т.П.Р. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Составить акты на скрытые работы при укладке сетей водопровода и канализации.

Монтаж трубопроводов вести согласно:
СП РК 4.01.103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации",
СН РК 4.01.05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

При вводе в эксплуатацию вновь построенных систем водоснабжения хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды.

Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к Санитарным правилам утверждённые Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	при пож., л/сек	
Водопровод (общ)	20,52	3.37	1,54	-	
Канализация	20,52	3.37	3.14		

7.2.1. ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ

Испытание напорных трубопроводов, прокладываемых в траншеях, производится гидравлическим способом в два этапа (приложение 2 СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01-05-2002):

Первый этап - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры (гидрантов, вантузов), после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра и присыпкой труб в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями.

Длину испытательных участков допускается принимать для полиэтиленовых трубопроводов не более 0,5 км. Предварительное испытание должно продолжаться не менее 10 минут, после чего давление снижается до рабочего и производится осмотр трубопровода.

Второй этап - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность следует выполнять после полной засыпки трубопровода, но до установки гидрантов, вантузов, вместо которых на время испытания устанавливаются заглушки, при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания по форме обязательных приложений 1 или 3 СНиП 3.05.04-85*. Окончательное испытание трубопроводов водой может быть начато, если с момента засыпки траншеи и заполнения трубопровода водой прошло не менее 24 часов.

В процессе проведения приемочного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы, указанные в таблице 6 СНиП 3.05.04-85*.

Предварительное испытательное гидравлическое давление равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5:

0,12х1,5=0,18 МПа

Приемочное испытательное давление равно:

0,12х1,3=0,156 МПа

7.2.2 ИСПЫТАНИЯ САМОТЕЧНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ

Безнапорный трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное до засыпки и приемочное (окончательное) после засыпки следующим способом - определение притока воды в трубопроводе, проложенного в мокрых грунтах, когда уровень грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли менее чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шелыги.

Испытанию безнапорных трубопроводов на герметичность следует подвергать участки между смежными колодцами.

Гидростатическое давление в трубопроводе при его предварительном испытании должно создаваться наполнением водой верхнего колодца. При этом величина гидростатического давления в верхней точке трубопровода определяется по величине превышения уровня воды в колодце над шельгой трубопровода.

Величина гидростатического давления в трубопроводе при его испытании должна быть 0,04МПа (0,4кгс/см²).

Предварительное испытание трубопроводов на герметичность производится при не присыпанном землей трубопроводе в течение 30 мин. Величину испытательного давления необходимо поддерживать добавлением воды в колодец, не допуская снижения уровня воды в них более чем на 20 см.

Трубопровод и колодец признаются выдержавшими предварительное испытание, если при их осмотре не будет обнаружено утечек воды.

На поверхности труб и стыков допускается отпотевание с образованием капель, не слившихся в одну струю при количестве отпотеваний не более, чем на 5% труб на испытательном участке.

Приемочное испытание на герметичность следует начинать после выдержки в заполненном водой состоянии пластмассовых трубопроводов и колодцев, имеющих гидроизоляцию с внутренней стороны в течении 24ч.

Герметичность при приемочном испытании засыпанного трубопровода определяется по замеряемому в верхнем колодце объему добавляемой в колодец воды в течении 30 мин; при этом понижение уровня воды в стояке или в колодце допускается не более, чем на 20 см.

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на герметичность, если определенные при испытании объемы добавленной воды будут не более, указанных в табл.8, о чем должен быть составлен акт по форме обязательного приложения 4 СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01-05-2002

7.2.3 ПРОМЫВКА И ДЕЗЕНФЕКЦИЯ ТРУБОПРОВОДА

После испытания трубопровод подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СНиП 3.05.04-85* гидравлическую промывку осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0,05-0,15 МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3 м/с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграмов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов.

Для осуществления контроля за содержанием активного хлора по длине трубопровода в процессе его заполнения хлорной водой через каждые 500 м следует устанавливать

временные пробоотборные стояки (диаметр не менее 100 мм) с запорной арматурой, выводимой выше поверхности земли, которые также используют для выпуска воздуха по мере заполнения трубопровода. Введение хлорного раствора в трубопровод следует продолжать до тех пор, пока в точках, наиболее удаленных от места подачи хлорной извести станет вытекать вода с содержанием активного хлора не менее 50% заданного. С этого момента подачу хлорного раствора необходимо прекратить в течение расчетного времени контакта.

После окончания контакта хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы в канализационные колодцы и промывают трубопровод чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0,3 мг/л и вода будет соответствовать требованиям ПП РК №104 от 18.01.2012г "Об утверждении санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

7.2.4 НАКОПИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР ОБЪЕМОМ 75 М3

Рабочий проект "Строительство 27-ми квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями по ул. Ибраева, 111А в селе Явленка, Явленский сельский округ, Есильского района, СКО" разработан на основании задания на проектирование.

1. Резервуар разработан в монолитном варианте и предназначен для использования в качестве емкости для приема канализационных стоков.

2. Расчет резервуара производился в стадии, когда выполнены работы по бетонированию, обвалованию грунтом, но резервуар не заполнен. Грунты при расчете приняты непучинистые, ненабухающие, непросадочные. Расчетный уровень грунтовых вод принят не более 2-х м выше отметки днища.

При уровне грунтовых вод выше 2-х м необходимо пригружать резервуар от всплытия, заполняя его водой на 0.5 м до завершения устройства покрытия резервуара и засыпки его грунтом.

3. При выборе площадки под строительство резервуара предпочтение отдавать озелененным участкам,

причем подъезд к резервуару прнимать со свободной стороны (резервуар не рассчитан на автомобильную нагрузку).

4. Металлические скобы покрасить эпоксидной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

5. Для защиты резервуара от напорных грунтовых вод днище запроетировано с оклеечной гидроизоляцией, которая выводится на боковые наружные поверхности стен на h=150мм.

6. Вертикальная окрасочная гидроизоляция выполняется из "Пенетрона" за 2 раза кистью или краскопультом. Перед обработкой составом "Пенетрон" поверхность очистить от грязи, пыли, земли, масла, высолов и других инородных материалов и увлажнить. Абсолютно гладкие поверхности бетона (зеркальные) необходимо обработать абразивными материалами, чтобы поверхность имела открытые капиляры. Затем произвести окраску поверхности.

Основные конструктивные элементы накопителя:

- основание - фундаментная ж/б плита по бетонной подготовке;
- наружные стены - монолитные ж/б стены толщиной 200 мм кл.В20;
- внутренние стены - монолитные ж/б стены толщиной 200 мм кл.В20;
- покрытие - монолитные ж/б плита толщиной 200 мм кл.В20;
- горловины - ж/б кольца по ГОСТ 8020-2016.

Проектом предусматривается строительство резервуара накопителя объемом 75м3. Проезд к резервуару-накопителю предусмотрен разделом ГП (см.л-2), подъезд (дорожное полотно) к резервуару-накопителю по существующему асфальта-бетонному покрытию. Ввиду того что емкость под бытовые стоки является резервуаром-накопителем сточных вод, проектом предусматривается вентиляционная канализационная труба из накопителя.

Опорожнение и обслуживание резервуара-накопителя предусматривается ассенизационными автомобилями в места, предусмотренные и согласованные со службами санитарного контроля.

7.3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями ПУЭ РК, технических условий за № ТУ-03-2018-00198 от 02.04.2018 (с продлением от 22.02.2025г.), на присоединение 3-х многоквартирных жилых домов и обследования ситуационного месторасположения энергоснабжаемого объекта.

В отношении надежности электроснабжения данный объект относится ко 2-й категории.

Источник внешнего электроснабжения: ПС 35/ 10кВ "Явленка".

Точка присоединения - РУ-0,4кВ от существующей КТПН-250-10/0,4кВ.

Для учета потребления электроэнергии квартирами, в поэтажых щитах, предусмотрена установка приборов индивидуального учета типа СО-Э711 ТХ Р PLC IP П RS Код CU "Орман".

Необходимо произвести мероприятия по организации передачи данных на сервер АО "СК РЭК".

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 (изм. 24.10.2023) "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» (изм.06.11.19_178-НК)" и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

Электроснабжение электроустановки 27 квартирного жилого дома выполнено от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции типа КТПН-250-10/0,4кВ, по кабельным линиям 0,4кВ, двумя взаиморезервируемыми кабелями АВБбШв-1кВ сеч. 4х70мм2 рабочий и резервный). Кабельные линии 10кВ и 0,4кВ предусмотрено проложить в земле, в траншее, на песчаной подсыпке толщиной 10см; по техническому подполью до вводно-распределительного устройства (ВРУ) КЛ-0,4кв прокладывается открыто на скобах.

Для соблюдения категории надежности электроснабжения объекта, в случае непредвиденного отключения основного электропитания, резервное питание предусмотрено осуществить от дизельной электростанции ДГУ.

Проектируемые кабельные линии, в местах пересечения с проезжей частью и инженерными коммуникациями, предусмотрено защитить полиэтиленовой трубой ПНД-110. Кабельные линии в земле необходимо проложить с 6% запасом.

Кабельные линии напряжением 0,4кВ необходимо засыпать слоем песка толщиной 10см и сверху накрыть сигнальной лентой ЛСЭ, лента над кабелем должна находиться на расстоянии не менее 25см. Толщина ленты 0,4мм, ширина ленты должна обеспечивать прикрытие кабелей. Кабели напряжением 10кВ защищаются кирпичом.

Общий учет потребляемой электроэнергии электропотребителями жилого дома предусмотрено выполнить электросчетчиками, установленными в ВРУ жилого дома.

Заземление ВРУ предусмотрено в разделе проекта марки ЭОМ, лист ЭОМ-4.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно требований ПУЭ РК СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

Наружное освещение прилегаемой дворовой территории предусмотрено выполнить консольными светильниками типа Стандарт-100 светодиодный мощностью 100Вт, над каждым входом, устанавливаемыми на стене жилого дома, на высоте 4,5м.

Наружное освещение выполнено в соответствии с требованиями СН РК 2.04-104-2012, п.7.3.6, над каждым входом в здание. Освещенность придомовой территории - 5Лк. Питание наружного освещения предусмотрено выполнить от блока автоматического управления освещением, установленного в ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением - автоматическое с использованием фотореле. Сеть наружным освещением выполнена кабелем АВВГ сеч.3х4мм2, прокладываемым от ВРУ на скобах по стене здания.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат:

-осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-10кВ/0,4кВ;

-приемки траншей под монтаж для КЛ-0,4кВ.

Все работы по монтажу и наладке вести с соблюдением ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

По окончании работ необходимо составить акт на скрытые работы по прокладке кабелей ЛЭП. После прокладки кабеля в земле, до засыпки траншеи грунтом, составить акт на скрытые работы и согласовать с АО «СК РЭК».

Засыпка трассы кабеля без указанного документа запрещается.

Для непрерывного электроснабжения жилых домов (в ранее запроектированном заказе №0449-18, к 27кв жилому дому №1) к установке принята дизельно-генераторная установка с АВР, типа FG Wilson P250H-2, мощностью 200кВт, (модель силового генератора - LL5014H; панель управления - PowerWizard 1.1; емкость топливного бака 350 литров), поставляемая в комплекте с погодозащищенным контейнером.

В обычном режиме работы электропитание жилого дома подается только от рабочего ввода, от РУ-0,4кВ КТПН-250-10/0,4кВ, при исчезновении на рабочем вводе питания, осуществляется автоматическое переключение на резервный ввод, от ДГУ.

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	II
2	Принятое напряжение	0,4
3	Разрешенная нагрузка, кВт	216
4	Установленная нагрузка	95,85
5	Расчетная нагрузка	72
6	Коэффициент мощности	0,92
7	Строительная длина КЛ-0,4 кВ (траншея)	0,0082
8	Общая длина кабеля 0,4 кВ	0,23
9	Количество светильников наружного освещения, шт	3
10	Расчетная нагрузка на наружное освещение, кВт	0,3
11	Объем земляных работ:	
	- рытье траншеи, м3	22,14
	- обратная засыпка, м3	14,76

7.7. ВНЕШНИЕ СЕТИ ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ

Рабочий проект телефонизации 27 квартирного жилого дома по ул. Ибраева, 111А в с. Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области, выполнен на основании задания на проектирование от 12 декабря 2023 года, в соответствии с техническими условиями за №004 от 21.12.21г., выданными Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций.

Рабочим проектом предусмотрены работы по осуществлению строительства (докладки) одноотверстной кабельной канализации от существующего кабельного колодца №684 по левой (нечетной) стороне улицы Ибраева до телефонизируемого проектируемого 27-квартирного жилого дома, находящего по ул. Ибраева, 111А).

И далее предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации от колодца №684 до ввода телефонного кабеля в проектируемый 27 квартирный жилой дом (с установкой на вводе телефонного колодца).

Рабочим проектом предусмотрено выполнить прокладку кабеля ТППэПЗ 100х2х0,4 от шахты

АТС с. Явленка, расположенной в здании №9 по улиц Ленина частично по существующей
телефонной канализации по улице Ленина и частично в проектируемой одноотверстной телефонной канализации по улице Ибраева.

Прокладку кабеля к жилому дому предусмотрено выполнить в земле, в траншее, в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм, с дальнейшей прокладкой кабеля по техническому подполью жилого дома с подъемом на 2-й этаж до кабельного телефонного бокса БНТ-М-10П (укомплектованного 10-ю плинтами), устанавливаемого в лестничной клетке №1, в осях дома 7-10.

Разводка телефонных кабелей по жилому дому выполнена в разделе проекта внутренних сетей связи, марки СС.

В качестве оконечных устройств в жилом доме к установке приняты распределительные коробки типа КРТМ 10х2, устанавливаемые в подъездах, на лестничных площадках вторых этажей.

Для соединения существующего телефонного кабеля, находящегося в помещении шахты здания АТС, по ул. Лениина, 9, с проектируемым, рабочим проектом предусмотрена установка соединительной кабельной муфты типа МПП-1.

В существующих и проектируемых смотровых устройствах кабельной канализации предусмотрено установить консоли и кронштейны.

По трассе прокладки кабелей в существующей кабельной канализации, проектом предусмотрено выполнить чистку существующих колодцев.

Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с правилами строительства линейных сооружений ГТС и правилами ТБ при работах на воздушных и кабельных линиях связи.

Рабочий проект составлен в соответствии с нормами технологического проектирования, правилами по технике безопасности.

Работы по прокладке кабеля ГТС производить в присутствии представителя ЦТО МС СК ОДТ.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование		Количество
1	Емкость телефонного кабеля	пар	100
2	Используемая емкость телефонного кабеля	пар	27
3	Прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 по существующей телефонной канализации	м	2152
4	Прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 по проектируемой одноотверстной телефонной канализации	м	44
5	Протяженность трассы, проектируемой одноотверстной телефонной канализации (докладка 1 канала в ранее запроектированную 1-о отверстную канализацию к 27кв жилому дому по Ибраева, 111)	м	62
6	Прокладка кабеля ТППэпЗ 50х2х0,4 по жилому дому до каб. бокса		35
7	Длина проектируемого телефонного кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4	м	2299
8	Количество проектируемых телефонных колодцев	шт	2

8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2023 «Здания жилые многоквартирные».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу.

В каждом отсеке (секции) подвала предусмотрены выход, люк и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам.

На крыше запроектированы ограждения по карнизу высотой 0,6м.

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

9. ЗАЩИТА ОТ ШУМА

Здание распложено вдали от источников шума.
Притворы оконных и балконных дверных блоков уплотняются упругими прокладками.
По периметру участка имеются зеленые насаждения.

10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Охрана атмосферы и почвы обеспечивается в связи с отсутствием в проекте производств и помещений с выбросом вредных веществ в атмосферу.

При проведении строительно-монтажных работ по строительству жилого дома соблюдать требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.

Согласно п.58, примечание 1, раздела 14 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., размещение модульной котельной от жилой застройки санитарно-защитная зона (СЗЗ) составляет 50 м.

Согласно требованиям Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I О радиационной безопасности населения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) ст. 11, прилагается протокол дозиметрического контроля №1 от 25 января 2024г.

Хозяйственно-бытовые сточные воды не содержат вредных примесей и сбрасываются в существующие сети канализации.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны, предусмотрена площадка для установки мусорных контейнеров, содержимое которых намечено вывозить в специально отведенные для этого места.

На участке строительства имеется плодородный слой почвы, который используется для подсыпки под газоны.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № КР ДСМ – 49.

KZ.T.15.2500 TESTING	Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.15.2500 2023 жылғы «6» сәуірден 2028 жылғы «6» сәуірге дейін жарамды Аттестат аккредитации № KZ.T.15.2500 от «6» апреля 2023 года действителен до «6» апреля 2028 года	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылға «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген № 052/е нысанды медициналық құжаттама
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеттінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жнргізу құқырдағы Республикалық Мемлекеттік кәспорынын Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының Есіл аудандық бөлемшесі 150500, Явленка с., Гагарин к-сі, 2 Есильское районное отделение филиала Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанский области 150500, с. Явленка,ул. Гагарина, 2	Санитариялық гигиеналық зерттеулер зертханасы Лаборатория санитарно- гигиенических исследований	Медицинская документация Форма № 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР ДСМ-84

Дозиметриялық бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№ 1 (от) « 25 » қаңтар (январь) 2024 ж. (г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): « ПетроГраньСтрой» ЖШС Петропавл к., Пушкин к-сі, 103 үй, БСН 091140007316 /ТОО «ПетроГраньСтрой» г. Петропавловск, ул Пушкина, дом 103, БИН 091140007316.
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): Жер учаскесі S=0,2628 га, СҚО, Есіл ауданы, Явленка ауылдық округі, Явленка ауылы, Ибраев көшесі 111 А / Земельный участок S=0,2628 га. под строительство по адресу: СКО, Есильский район, Явленский сельский округ, с. Явленка, ул. Ибраева, 111А (бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Өтініш /Заявление ЮЛР 00001/0 от 24.01. 2024 ж./г.
4.Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің катысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта): Абылкасова Г.Б.
5.Өлшеулер құралдары (Средства измерений): РКС-01 «СОЛО ЛТД» , заводской номер 92-10, вып. 2010 г. инв. номер 15124130064 атауы, түрі,зауттық нөмірі (наименование, тип,заводской номер)
6.Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) :Сертификат берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) № ВА.17-04-46121 от 07.06.2023 г.
7.Өлшеу шарттары туралы косымша мәлімттер (Дополнительные сведения об условиях измерения) -

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген куаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		Зерттеу әдістеменің НҚ-ры НД на метод испытания	Дозаның рұксат етілетін куаты (мкЗв/ч,н/сек) Допустимая мощность дозы(мкЗв/ч,н/сек)			
		Еденнен жоғары(топырақтан) На высоте от пола (грунта)			0,1 м	1,5 м	1м	0,1м
		1.5м	1м					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Жер учаскесі /Земельный участок S= 0,2628 га.	-	0,05±0,01- 0,11±0,02	МР утв. Приказом Председателя КГСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г.	-	-	0,33	-

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Изм. Лист № докум. Подпись Дата
ОПЗ
Лист
34
Копировал
Формат А4

	$\Sigma_{ср.\ участка}$	-	0,08±0,01	МР утв. Приказом Председателя КГСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г.	-	-	0,33	-
	Измерения проводилось по сетке 5х10(м)	-	-	-	-	-	-	-
	52 өлшеу жүргізілді/ Выполнено 52 замера							

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 02.08.2022 жылғы № ҚР ДСМ- 71 «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» бұйрығы / Приказ Министра здравоохрп\анения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ- 71 « Об утверждении Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә.(болған жағдайда), лауазымы (Ф.И.О. (при наличии), должность специалиста проводившего исследование) — **Токмакова Анна Сергеевна**

Зертхананың зертханашысы /лаборант лаборатории

Қолы (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы. Т.А.Ә.(болған жағдайда),(Ф.И.О. (при наличии),подпись заведующего лабораторией)

Мөр орны
Место печати

Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама орталығының басшысы(орынбасары)
Руководитель Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы(заместитель)

Осипова Оксана Николаевна

Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы(Ф.И.О.(при наличии), подпись

Хаттама __2__ данада толтырылады (Протокол составляется в _2_ экземплярах)

Сынау нәтижелері тек кана сыналуға жататын үлгілерге колданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям. Рұқсатсыз хаттаманы жартылай кайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері /сынамалары туралы корытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов)

11. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические работы выполнить согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование показателей		Ед. изм.	Кол-во
1	Количество квартир		шт	27
	В том числе	Однокомнатных	шт	9
		Двухкомнатных	шт	12
		Трехкомнатных	шт	6
2	Общая площадь квартир		м2	1378,83
3	Площадь жилого здания, в том числе		м2	2351,90
	Общая площадь жилой части здания		м2	1378,83
	В том числе	Площадь жилых помещений	м2	700,80
		Площадь нежилых помещений	м2	678,03
4	Площадь застройки		м2	743,25
5	Строительный объем		м3	7335,93
	в т.ч. подземной части		м3	1460,3
8	Площадь участка		м2	2306,6
9	Площадь озеленения		м2	507,1/602,3
10	Площадь твердого покрытия		м2	1011,8/551,3
11	**Сети водопровода**			
	Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100 :			
	SDR17 по ГОСТ 18599-2001 d63x3,8 «питьевая»		п.м.	10,0
	SDR41 по ГОСТ 18599-2001 d280x6,9 футляр		п.м.	3,0
12	Расчетный суточный расход воды		м3/сут	20,52
13	**Сети теплоснабжения**			
	Труба предизолированная Ст76х3,0-2-ППУ-ПЭ ГОСТ -30732-2006*		м	74
14	**Стоимость проекта**			
	в текущих ценах		тыс. тенге	1 055 538,106
	в т. ч. СМР		тыс. тенге	876 315,532
15	Продолжительность строительства		месяц	7,5