ТОО "BS ARCHI GROUP"
Государственная лицензия № 21030308

Пояснительная записка

Строительство 30-ти многоквартирных жилых домов в жилом массиве в конце ул. Аскарова г. Тараз

Пятно 5. 40кв. жилой дом

Тараз 2024г.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Государственная лицензия № 21030308

Пояснительная записка

Строительство 30-ти многоквартирных жилых домов в жилом массиве в конце ул. Аскарова г. Тараз

Пятно 5. 40кв. жилой дом

Тараз 2024г.

Содержание

№	Наименование раздела	Стр.
1	2	3
1	Содержание	3
2	Состав проекта	4
3	Состав разработчиков проекта	4-5
4	Общая часть	6
5	Генеральный план	6-7
6	Архитектурные решения	6-7
7	Конструкции железобетонные	6-7
8	Водопровод и канализация	6-7
9	Наружные сети водопровода и канализации	6-7
10	Отопление и вентиляция	6-7
11	Пожарная сигнализация.	6-7
12	Домофонная сеть. Видеонаблюдения	6-7
13	Силовое электрооборудование и освещение	6-7
14	Электроснабжение	6-7
15	Газоснабжение	6-7
16	Наружное газоснабжение	6-7
17	Перечень использованной литературы	6-7

Согласовано
ГАП Сыздыков Б
Разработал Каримов Р
Инв. № подл.
Подп. И дата

-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Директор	Сыздыкова Г		
ГАП	Сыздыков Б		
Исполнил	Каримов Р		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
рп	3	

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Инв. № подл.

Копировал:

Формат А4

2. Состав проекта

Номер Альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	И0324-1-ГП	Чертежи раздела генплан	
2	И0324-1-АР	Архитектурные решения	
3	И0324-1-КЖ	Конструкции железобетонные	
4	И0324-1- ВК	Водопровод и канализация	
4.1	И0324-1-НВК	Наружные сети водопровода и канализация	
5	И0324-1-ОВ	Отопление и вентиляция	
6	И0324-1-ПС	Пожарная сигнализация	
6.1	И0324-1-СС	Домофонная сеть. Видеонаблюдение.	
7	И0324-1-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение	
7.1	И0324-1-ЭС	Электроснабжение	
8	И0324-1-ГСВ	Газоснабжение	
8.1	И0324-1-ГСН	Наружное газоснабжение	

3. Состав разработчиков проекта

Главный архитектор проекта: Сыздыков Б.А.

Архитектурная часть -- Ведущий архитектор Раимов С.М.

Генеральный план -- Ведущий архитектор Айткулов Н.К.

Водопровод и канализация -- Ведущий инженер Есболганова А.У.

Электротехническая часть -- Ведущий инженер Асаубаев Е.

Теплоснабжение -- Ведущий инженер Лелеш С.С.

4. Общая часть

Данный проект «Строительство 30-ти многоквартирных жилых домов в жилом массиве в конце ул. Аскарова г. Тараз», разработан на основании:

-заданием на проектирование от 01.11.2022г., утвержденным руководителем КГУ "Отделом строительства акимата г. Тараз."

-АПЗ №KZ64VUA00794424 от28.11.2022г., выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз".

- на подключение газораспределительным сетям за №06-гор-2023-000001644 от 01.11.2023г., -

- технические условия на подключения к сетям электроснабжения за №214В/-27-24 от 10.06.2024г., утвержденного руководителем КГУ "Отделом строительства акимата города Тараз Жамбылской области" Н. Исабековым.

- технических условий №195 на водопровод от 28.07.2023г., утвержденным главным инженером ГКП "Жамбыл су", Ахимовым Ш.

Система высот и система координат - местная

3. Вертикальная привязка осуществляется от здание жилого дома.

4.Горизонтальная привязка осуществляется от жилого дома.

5. Все размеры даны в метрах, детали покрытий- в м.

Проект разработан для строительства в IV-Г климатическом подрайоне со следующими климатическими характеристиками:

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26,1С° ;

- нормативное значение веса снегового покрова -1,0кПа;
- нормативное значение ветрового давления – 0,8кПа ;

- сейсмичность площадки 8 баллов.

3. Степень огнестойкости здания - II;

4. Класс долговечности - II;

5. Уровень ответственности -II

- сейсмичность площадки 8 баллов.

3. Степень огнестойкости здания - II;

4. Класс долговечности - II;

5. Уровень ответственности -II

6. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

7. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2;

8. Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности -"Д"

9. Класс пожарной опасности строительных конструкция -К0.

10. Расчетный срок службы здания 125лет

11. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000мм по щебеночному основанию.

12. Наружная отделка затирка швов выравнивание сухими смесями. см.л.9,10.

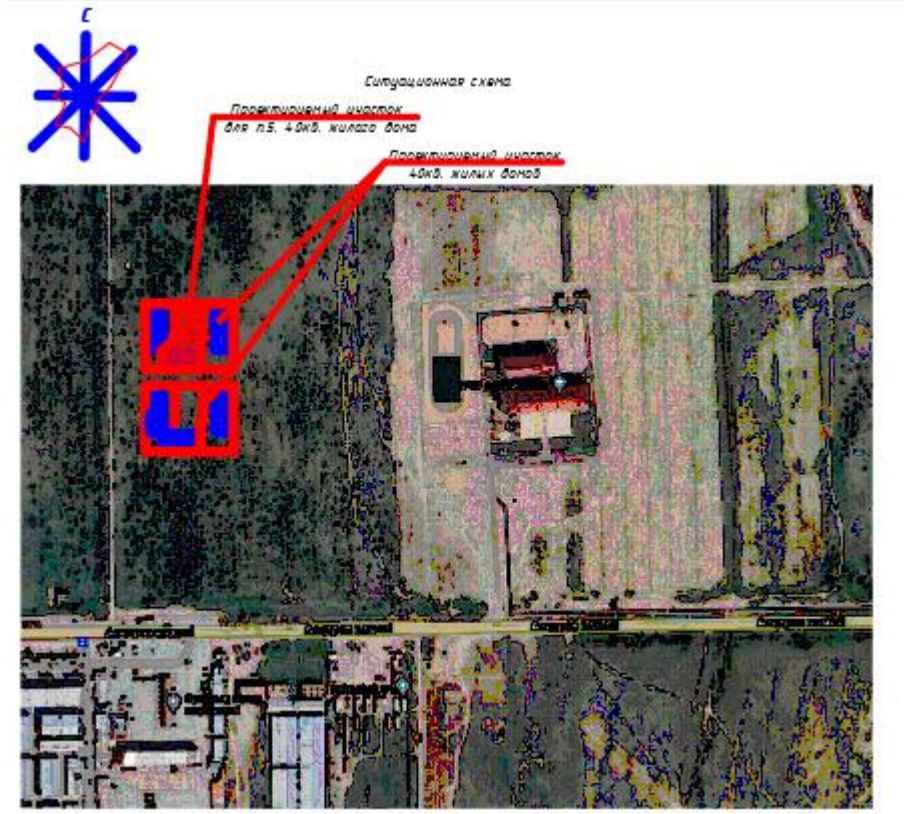
13. Классификация жилых здания -III класс

14. Площадь застройки -665,57м2;

15. Строительный объем -10030,13м3.

5.Генеральный план.

Ситуационная схема б/м



Данный проект «Строительство 30-ти многоквартирных жилых домов в жилом массиве в конце ул. Аскарова г. Тараз».
Участок с уклоном многоугольной неправильной формы, с общим уклоном с юго на север. Перепад высотных отметок - от 590,09 до 589,38. За относительную отметку 0,000 здания, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану и составляет 591,80.

На территории предусмотрены:

-покрытие из брусчатки с бортовым камнем БР. 100.20.8 для хозплощадок, дорожек и площадок.

-асфальтобетонное покрытие проездов с бортовым камнем БР. 100.30.15 для проездов.

Площадки оборудованы малыми архитектурными формами по УСН РК 8.02-03-2023.

Озеленение участка предусматривается рядовой и групповой посадкой деревьев с устройством газона. В качестве посадочного материала приняты: вяз мелколистный. Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м.
Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей как для жителей, так и для посетителей.

На участке, отведенном под строительство, генеральным планом предусмотрено:
Пятно 1 - строительство многоквартирного жилого дома, с общими размерами в плане 13,10х44,55м, площадь застройки составляет – 665,57м2;
Пятно 4 – площадка для сушки белья, площадью – 153,81м2;
Пятно 9 –автопарковочных мест, с общей площадью - 139,60м2;
.Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом,

ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания жилого дома, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 591,80

Генеральным планом предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Главные въезды на территорию жилого дома организованы с северной стороны.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона спецсмеси и плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей жителей дома.

Озеленение территории решено посадкой саженцев деревьев местных пород и газона, соответствующих данной климатических зоне.

Технико-экономические показатели:
по Гос Акту (кадастровый номер №06-097-016-505)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка в границах объемов работ	м ^{2}	3098,88
2	Площадь застройки	м ^{2}	665,57
3	Площадь покрытий	м ^{2}	1776,56
4	Площадь озеленения	м ^{2}	522,86
5	Прочее (лестница, пандус, бордюр)	м ^{2}	11,01
6	Отмостка	м ^{2}	122,88

Указания по обеспечению доступности
маломобильных групп населения.

Указания по обеспечению доступности маломобильных групп населения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание с учетом нормативных правил. В случае примыкания площадки к пешеходным путям, с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, расположенным на другом уровне, обеспечены плавные переходы между этими поверхностями (см. лист ГП-9). В специализированных парковочных местах и в пешеходной зоне предусмотрены дорожные знаки, указатели, для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию жилого дома выполнены при соблюдении градостроительных требований. При этом предусмотрена ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта. Площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих только инвалидов (социальное такси), а также для

личного автотранспорта инвалидов предусмотрены с одной стороны и составляют 6,00м. Количество парковочных мест, предназначенных для транспортных средств с опознавательными знаками «Инвалид», составляет - 1 машино-мест, которые имеют ширину 3,66м и длину 5,38 м. Все парковочные места, предназначенные для транспортных средств с опознавательными знаками «Инвалид», отмечены международными символами доступности.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнены из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров. Покрытие из бетонных плиток имеет толщину швов не более 0,015 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м. Бордюрные пандусы запроектированы шириной 1,5 м с предупреждающими полосами, контрастными по цвету и текстуре, шириной 0,6 м, см. лист ГП-9.

Ширина входной двери составляет 1,20м, с шириной тамбура 2,11м. Все двери по пути движения, открываются по направлению выхода. Высота каждого уровня порога входной наружной и внутренних дверей здания не превышает 0,014 м. При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей. Все двери не имеют зеркальные и другие виды стекол. В коридорах проектируемого здания жилого дома предусмотрены участки для разъезда или разворота на креслах-колясках.

Расчет парковочных мест

Согласно таблице 13, приложения д.1 СП РК 3.01-101-2013, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей как для жителей, так и для посетителей. при общей численности 40кв. (1 комн. 10кв., 2 комн. 10кв., 3 комн. 20кв). количество мест на автопарковке по расчету составило 31 маш/места.

Согласно таблице 5, раздела 8, СП РК 3.01-101-2013, количество парковочных мест для инвалидов с размерами 3,66х5,38м, при общей численности 40кв, по расчету составило

2 маш/места.

Противопожарные мероприятия

Вокруг многоквартирного жилого здания предусмотрен проезд, с асфальтовым покрытием обеспечивающий возможность доступа со всех сторон к зданию автомобилей на случай возникновения пожара. на территорий имеется пожарные гидранты.

Перечень работ подтверждаемые актами скрытых работ

в асфальтобетонном покрытии:

- уплотнение естественного грунта (коэф. упл. 0,95);
- выполнение песчаного основания толщ. 100мм;

выполнение щебеночного слоя толщ. 150мм;

6. Архитектурные решения

Жилой дом пятиэтажный с подвалом, имеет в плане сложное очертание с общими размерами в осях 44,55х13,10м. состоит из двух блоков, каждый с размерами в осях 22,00х13,10м.

Высота этажей принята: 1-йэтаж-3,0м; типовой этаж3,0м. За условную отметку0,000 принят уровень чистого пола1-го этажа что соответствует 591,80 количества квартир 40шт, этажность-5.

Основные материалы наружной отделки здания облицовка фиброценментная плитка

Крыша - чердачная, с холодным чердаком, с естественной вентиляцией, с организованным наружным водостоком.

Кровля - профилированный лист кровельный НС35-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013 и СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски - металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 31173-2003, балконные
двери по ГОСТ 30674-99.

Функциональная по этажная связь осуществляется по лестницамтипа Л1. Эвакуация по этим лестницам ведет через тамбур наружу. Входы вподвал имеют обособленные лестницы. Уклон маршей лестничных клетокпринят1/2.

Общие требования к пожарной безопасности

Настоящий раздел выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Эвакуация людей с каждого этажа предусмотрена из лестничных клеток типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Эвакуационные лестницы запроектированы с уклоном маршей в пределах допустимых норм по СП РК 3.02-101-2012 Таблица 6. Двери из помещений с постоянным пребыванием людей, открываются по направлению движения наружу, имеют необходимую ширину и изготовлены с уплотнением в притворах. Ширина эвакуационных проходов, лестничных маршей по СП РК 3.02-101-2012 Таблица 6 , дверных проемов по СП РК 3.02-101-2012 п. 4.6.11 в пределах норм. Противопожарные двери иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017

Отделка стен и потолков всех помещений проектируемого объекта и коридоров предусмотрены из несгораемых материалов.

Предусмотрен выход на кровлю посредством лестниц-стремянок СТ-1 на листе АР-34.Строительные конструкции, принятые для строительства зданий обеспечивают II степень огнестойкости. «В целях повышения пределов огнестойкости деревянных строительных конструкций чердачной крыши подвергать огнезащитной обработке. Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011. Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).»

Все деревянные элементы крыши пропитаны антиперенами и антисептиками.

В проекте принято для утепления колонн, ригелей и лоджий
теплоизоляционная минвата ISOVER OL-E "утеплитель из материалов группы горючести Г1 с классом пожарной опасности К0"

Ограждение кровли после монтажа, подвергнуть эксплуатационным испытания согласно СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия»

На чердаке и в подвале двери и люки противопожарные ТИП 1 пределом огнестойкости 60мин.

Отделочные работы

По газобетонным блоком сначала производятся внутренние отделочные работы, только полсе этого начинаются наружные.

Внутренняя отделка – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, облицовка глазурованной плиткой;

Все стальные конструкций окрасить эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)

Наружная отделка фасада жилого здания производится в соответствие с паспортом цветового решение (ПЦР).

Наружная отделка – мюнхенская штукатурка с покраской на 2 раза фасадной кремийорганической краской

7. Конструкции железобетонные

Общие указания.

Данный проект "Строительство 30-ти многоквартирных жилых домов в жилом массиве в конце ул. Аскарова г. Тараз":
задания на проектирование, выданного КГУ "Отдел архитектуры и градостроительства г.Тараз"
-АПЗ №KZ64VUA00794424 от28.11.2022г., выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз".
За условнуюотм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке

- климатический район IV Г,

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- минус 27,4С° ;
-нормативное значение веса снегового покрова -0,8 кПа
-нормативное значение ветрового давления - 1 кПа;
-сейсмичность площадки 8 баллов.
-уровень комфортности здания-III;
-степень огнестойкости здания-II;
-степень долговечности здания-II;
-уровень ответственности -II
-класс конструктивной пожарнойопасности здания-С0;

- класс функциональной пожарнойопасности-Ф1.3.

По периметру здания выполнить бетонную отмосткушириной1000 мм, толщиной100 мм, по щебеночной подготовке толщиной100 мм, пропитанной битумом

Конструктивные решения

Исходные данные.

Исходными данными для раздела КЖ служили следующие документы:

- рабочие чертежи разделов АР, ТХ;
- инженерно-геологические и топографические изыскания;

Объемно-планировочные решения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом состоит из двух блоков, а именно блок А и блок Б. Под всеми блоками предусматривается подвальный этаж. Высота подвального этажа - 2,0м. Высота остальных этажей - 2,70м. Блоки разделены антисейсмическими швами.

Конструктивная схема

Конструктивная схема всех блоков - полный пространственный рамный каркас из железобетонных колонн и ригелей с установкой диафрагм жесткости в поперечном и продольном направлении. Узлы сопряжения элементов каркаса жесткие. Сечение колонн 400х400(h)мм, ригелей 400х400(h)мм. Класс бетона с20/25, класс рабочей арматуры А-400, поперечной (нерабочей) арматуры А-240. Перекрытие на всех этажах многопустотные плиты перекрытия по серии 1.141.1-32с выпуск 2.

Фундаменты под колонны - столбчатые из монолитного железобетона класса с16/20.

Фундаменты под диафрагмы жесткости - ленточные из монолитного железобетона класса с16/20, ширина ленты 1400мм.

Стены подвала предусмотрены монолитные железобетонные толщ. 400мм .

Стены - кладка из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам Rnt>120 кПа.

Мероприятия по производству работ в зимнее время

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.

В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время.
Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий (температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.).
Антикоррозийные мероприятия
Согласно СП РК 2.01-101-2013 все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза и принять на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F100. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной 100 мм.
Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.
Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 “Защита строительных конструкций от коррозии” и указаниям настоящего проекта.
Антисейсмические мероприятия
Сейсмичность здания - 8 баллов.
Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Кладка стен усиливается монолитными сердечниками и сетками горизонтального армирования.
Опирание перемычек принято по 350 мм для проёмов шириной 1500 мм и более, для остальных проёмов опирание принято 250мм.

8. Водопровод и канализация

В здании запроектирован объеденный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к сантехприборам
Ввод водопровода предусмотривается:
- стальной трубой с Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-90 в осях "В-Б"; в техническом подполье.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером DN 25, модели "Cyble RF" с радиомодулем,
Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.12 проектом предуСМтривается учет воды каждым потребителем установленными водомерными узлами в каждой квартире, в состав которых входят:
- поквартирные водомеры-счетчики холодной воды класса "С", DN 15, Q=1,5мз//ч, марки "СВД-15д"
- радиомодуль Модели Cyble RF;
- кран шаровой хромир. латун. полнопроходной муфтовый, ручка бабочка, Т 1200С, PN30, DN 20:
- фильтр латунный сетчатый муфтовой PN16, PN 20:
- клапан обратный подъемный муфтовой латунный PN 16, DN 20; марки-16Б1бк по ГОСТ 11823-91

Магистральные трубопроводы проложенные под потолком технического подполья, а также подводки к стоякам предусмотрены из труб полиэтиленовых для водоснабжения РЕ 100 SDR 11 питьевая по ГОСТ 18599-2001 с диаметрами Ø20х2,0; Ø25х2,3; Ø32х3,6; Ø40х3,7 и из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с диаметром Ø57х3,5мм (покрывается антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021)
Трубопроводы в техническом подполье подлежит тепловой трубчатой изоляции типа "К-flex" с толщиной 10мм, для предотвращении конденсации на трубах, согласно СН РК 4.01-01-2011 п 4.4.14.

Стояки и подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовыъ ПЭ-100 SDR 11, питьвая с диаметрами: - Ø20х2; Ø25х2,3; Ø32х3,0 по СТ РК ISO 4427-1-2014, трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляоа на 10мм больше наружнего диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предуСМтривается установка запорной арматуры.

Для поддержания расчетного напора в сети водоснабжения в техподполье предусмотрена-Насосная установка

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от отопительного котла "Сигнал" КОВ-25 СКВс/КОВ-20 СКВс Подача воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, раковин, ванных.

Тубопроводы горячего водоснабжения в квартирах запроектированы из труб напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ 52134-2010 с диаметрам:Ø20х1,9.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения и стояки в техническом подполье до перекрытия, а также подающие стояки по этажам подлежит тепловой изоляции типа К-flex толщиной 13мм.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация.

Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутреняя сеть канализации, а также сети в технополье и выпуски запроектированы из труб канализационных полиэтиленовых с диаметрами: Ø50х3.0 и Ø110х3.5 по ГОСТ22689.2-89.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком технического подполья.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м

Для ликвидации засоров на сети предусмотрены устройство ревизий и прочисток. Ревизий были установленный на 1,3,5 этажах. Ревизии располагают на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными "ISOVER, KIM-AL" толщиной 50мм.

Место проходов стояков К1 через перекрытия должны заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.

Система дренажной канализации (ДК)

Система дренажной канализации предусмотрены мероприятия по отводу воды дренажных конденсатов от газовых котлов. Стояк разработан из труб полипропиленовых труб PPR PN10 диаметром Ø32х3,0 и Ø50х3,0 по ГОСТ 18599-2001. Крепление для труб вертикального участка — не более 100 см. В остальных случаях промежуток между опорами можно увеличить до 150 см

При выполнении монтажных работ требуется обязательное составление Акта освидетельствования скрытых работ, Акта гидростатического или манометрического

испытания на герметичность, Акта испытания систем внутренней канализации и водостоков (СП РК 4.01-102-2013, Приложения Ж, И, К).

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ (согласно ГОСТ 21.101-97, п.4.2,9, д и СП РК 4.01-102-2013, разделы 5.1.6, 6.1.11; 7.5.1):

- сварочные работы (с соблюдением допустимых нормативных отклонений размеров швов, обязательной очистки швов от шлака, брызг и натеков металла).

Перед гидростатическим или манометрическим испытанием систем холодного и горячего водоснабжения на герметичность (согласно СП РК 4.01-102-2013, раздел 7.2.1.1) надлежит:

- испытания производить до установки водоразборной арматуры;
-произвести контроль качества сварных стыков трубопроводов;
-отключить заглушками испытываемые трубопроводы от действующих систем и от первой запорной арматуры, установленной в здании;
-установить заглушки на концах испытываемых трубопроводов;
- обеспечить доступ к испытываемым участкам трубопроводов на время проведения испытаний;
-открыть полностью запорную арматуру. Использование запорной арматуры для отключения испытываемых трубопроводов не допускается.

Мероприятиями по сейсмике.

1) Жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для вводов трубопроводов через стены и фундаменты должны иметь размеры.

2) Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнять в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (в газифицированных районах) эластичными материалами, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий.

9. Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружного водоснабжения,согласно требованиям

- СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «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»;
- СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
- Инженерно-геологические изыскания. Номер лицензий 18002116, от 02.02.2018г.
- ТУ №195 от 28.07.2023г.
- топографической съемки.

Инженерно - геологические условия:

Физико-механические свойства грунтов

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем гравелистым, мощностью от 0,1 метра.

Второй инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из гравийного грунта, слежавшийся, уплотненный, мощностью от 0,4 м до 1,0 м.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами песка мелкозернистого. Мощностью от 0,7 до 1,7 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен песком мелкозернистым,маловлажным, средней плотности. Мощностью 0,8 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность от 1,9 м до 4,2 ме

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 2,3-2,7-3,6м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод выше на 1,5 м метров от вскрытого уровня.

Водоснабжение. Подключение водоснабжение выполняется из колодца " ВК-198" одной линией с установкой водопроводного колодца и запорной арматуры. Проектируемая внутриплощадочная водопроводная сеть- запроектирована стальной электросварной прямошовной трубы диаметром Ø57х3,5 ГОСТ 10705-80.Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б круглого колодца Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1. В связи с высокое положение уровня подземных вод (УПВ) выполнит наружную гидроизоляция колодцев. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Противопожарный водопровод. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с согласно. Тех регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" Приложения 4. Строительный объем здании 10030,13м3/

Канализация. Самотечная внутриплощадочная канализационная сеть подключается к колодцу "К-430" запроектирована из гофрированных канализационных труб "КОРСИС" DN/OD Ø110,Ø160,Ø200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. На сети установлены канализационные колодцы диаметром 1500, 1000 мм. Вокруг люков колодцев вне проезжей части необходимо предусмотреть отмостку шириной 1 метр с уклоном от люков. Отмостка должна быть выше прилегаемой территории на 0.05 м. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев предусмотрена установка скоб ходовых. .

Акт очистки, промывки и дезинфекции

Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме приложения 4 санитарных правил, утверждённых приказом Министра Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) железобетонные кольца и перекрытия, канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-5, МС-6, МС-7.

Для водопроводных колодцев МС-4, МС-6, МС-8.

3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка сетей и сооружений в мокрых грунтах.

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами предусмотреть Засыпка из песка толщиной h=100мм на всю площадь подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м3/ на нижней границе уплотненного слоя согласно п7.3.2, СН РК 4.01-03-2011.

10. Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции 40 кв. жилого дома выполнен согласно задания на проектрование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами в соответсвии со:

-СН РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

-СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные". Параметры теплоносителя 85-60С° Расчетная температура наружного воздуха (-21,1С°); внутреннего +18С°.

Отопление

Система отопления здания - поквартирная, однотрубная с прямыми замыкающими участками и регулирующей арматурой на подводках отопительных приборов. Отопление и ГВС каждой квартиры предусматривается от газовых котлов марки КОВ-25СКВс, КОВ-20СКВс установленных на лоджии. Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы на лестничной клетке приняты конвекторы "Универсал" и в квартирах- биметаллические радиаторы BLYS 500/80 с tсек=0,176 квт.

На ветвях систем отопления устанавливается запорная арматура, а на обратке устанавливается циркуляционный насос марки Oasis C 32/6 и фильтр.

Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическим клапаном RAR и на обратке - запорный клапан UNO. Воздухоудаление из системы отопления - через расширительный бак. Неизолированные трубопроводы окрашиваются за 2 раза.

По завершению монтажных работ должна быть выполнена промывка и опрессовка.

Вентиляция. Вентиляция помещений жилого дома запроектирована системами с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривания. Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется. Через помещения кухонь,санузлов и ванных комнат через вентблоки. Вентблоки вытяжных систем выводятся в чердачное пространство и разрабатываются в части КЖ. см. л.9 Монтаж системы отопления и вентиляции вести согласно СНРК 4.01-102-2013

Горячее водоснабжение - от газовых котлов КОВ-25СКВс/ КОВ20СКВс

Газоудаление - от котлов квартир, см лист 10.

В тепловом пункте, в подвале, установлен электрический котел Келет-ЭВНК-4,5 квт для обогрева лестничных клеток блока А и блока Б мощностью 4,5 квт, который работает в автоматическом режиме без надзора и крепится к стене. Для заполнения системы испольвуется вода из городских тепловых сетей. Для предотвращения накипи используется магнитный фильтр.

11. Пожарная сигнализация.

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды связи: -пожарная сигнализация и оповещение;

Пожарная сигнализация и оповещение.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации. Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «RUBEZH», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в электрощитовой и пожарного поста на первом этаже.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

-Центральный прибор индикации и управления адресный «Рубеж-АРМ»;

- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресно-аналоговые тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ИП 212-50М»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-R3»;

-адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-1Кпрот.R3», «РМ-4Кпрот R3»;

- источники питания «ИВЭПР»;
- адресный модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 исп.03»;

-шкаф пожарный сигнализаций «ШПС-12»;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» и адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

Система оповещения работает в двух режимах в ручном и автоматическом. В автоматическом режиме при возникновении пожара - срабатывании извещателя дымового или ручного, сигнал поступает на ARK. В ручном режиме при нажатии кнопки на приборе ARK1. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск звукового оповещения. Оповещение выполнено по 2-типу согласно СН РК 2.02-11-2002*.

Звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-4К». Реле запрограммировано таким образом, что при получении сигнала «Пожар», контакты замыкаются. На один выход релейного модуля предусмотрено подключение не более 4-х звуковых оповещателей «ОПОП 2-35».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35 Линии питания 12В выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х1.0. Линии системы оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75

Кабели прокладываются: - в потолке этажа в ПВХ-гофротрубах;

- опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Установку пожарных извещателей выполнить в соответствии с СП РК 2.02-102-2012 и СН РК 2.02-11-2002*.

Оборудование пожарной сигнализации подлежит заземлению. Содержание пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре осуществлять согласно ППБ РК. Система заземления принята TN-C-S, выполняется в разделе ЭМ. Все электроприемники подключаются трехжильным кабелем (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), заземление выполняется за счет нулевого защитного проводника.

Основные технические показатели	Количество

проекта	
Установка приемно-контрольный прибор	1 шт
Установка пожарных извещателей	303 шт
Установка пожарных оповещателей	20 шт
Прокладка кабеля	1110 м

12. Домофонная сеть. Видеонаблюдения

Видеонаблюдение.

Система видеонаблюдения реализована на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах. Камеры выбраны уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой в техническом подполье, где установлен коммутатор.

От коммутатора по IP-сетям видеосигнал передается на видеорегистратор, расположенный в помещении центральной диспетчерской. Кабели учтены в наружных сетях связи.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat. 5e 4x2x0,51.

Кабели прокладываются в трубах Ø16 мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стеновых панелях, открыто в ПВХ трубах Ø16 мм на скобах, по поверхности потолка в техническом подполье.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования ТМ "Vizit" российского производства. В подъезде устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь устанавливается электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери. Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х1,5мм2 проложена в гофрированной ПВХ трубе Ф16мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

13. Силовое электрооборудование и освещение

Мероприятия по выполнению противопожарных требований и мер безопасности:

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ;
-заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоеденения к нулевому защитному проводнику РЕ;
- прокладка выравнивающего проводника между корпусом металлических ванн и водопроводными трубами (выполняется в составе сантехмонтажных работ).

Выполнение электросети:

- питающая-проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах и в каналах стояков;
- групповая сеть квартир - кабелем ВВГнгскрыто в каналах и бороздах стен и плит

перекрытий, в санузлах - кабелем ВВГнг,
проложенных в бороздах стен санкабин, групповая сеть освещения техподполья - кабелем в поливинилхлоридных трубах.

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

Для уравнивания потенциалов металлические трубы подземных коммуникаций, воздуховоды и защитные проводники электрической сети присоединяются к главной заземляющей шине (РЕ) внутри
вводно-распределительного устройства.

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого защитного проводника (шины вводного
устройства) путем присоединения к наружному контуру заземления.

Для ванных помещений предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов, выполненная проводником марки ПВ1 сеч.2,5 мм2, проложенным в ПВХ трубе скрыто в штрабах стен и
в подготовке пола, присоединяется к РЕ шине квартирного щитка.

Общие указания.

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

Класс жилья -III.

Дверцы запирающихся поэтажных электрощитков окрасить огнестойкой краской с пределом не менее 0,6 часа и с уплотненным лентой для газодымонепроницаемой.

Предусмотрена возможность применения в быту квартиросъемщиками электробытовых приборов и холодильника

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Установка выключателей на высоте от пола 1м, розетки в кухнях на высоте-0,9м, комнатах на высоте
0,3м от пола.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ВРУ, установленный в электрощитовой.

На лестничной площадке устанавливаются этажные щитки типа ШЭ с слаботочным отсеком.

Предусмотрены рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на 220В

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой.

Осветительная электропроводка в подвале выполняется кабелем марки ВВГ-3х1,5мм, проложенным по стенам и потолку
с креплением накладными скобами. Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГ-3х1,5.

Подключение этажных щитов выполняется кабелем марки ВВГнг 5х25 расчетного сечения, проложенными в полиэтиленовых трубах. Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГнг сечением 3х10 мм2,

Мероприятия по энергосбережению:

В качестве источника света в подъездах приняты энергосберегающие светодиодные лампы типа ЖКХ10, светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отельной групповой линией. Групповые сети освещения жилых этажей выполняются медным кабелем типа ВВГ нг, проложенным скрыто в бороздах стен и перегородок, а в технических помещениях - в ПВХ-трубах открыто.

В ванных комнатах и балконах применены энергосберегающие светодиодные лампы типа CD LED-18.

Розеточная сеть жилых этажей выполняется медным кабелем типа ВВГ нг 3х2,5 проложенным ПВХ-трубах скрыто.

А в технических помещениях в ПВХ-трубах открыто.

Молниезащита.

По молнезащитным мероприятиям, согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектируемое здание относится к III категории. В качестве молниеприемника используются молниеприемная сетка (клетка Фарадея). Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 6мм. Шаг ячеек не более 6х6м. Все соединения выполнить сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, снегозадерживающие устройства) присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудовать дополнительными электроприемниками, так же присоединенными к молниеприемной сетке. Токоотводы от молниеприемной сетки приварить к полосовой стали 40х4 с заземлением см.л.19

14. Электроснабжение

Электроснабжение «Строительство 5-этажных 30 жилых домов в массиве конец улицы Аскарова города Тараз, участок №8, пятно 3», выполнен на основании технических условии выданных ТОО "ЖЭС", № 214в-27-24 от 10.06.2024г. и в соответствии с требованиями Правила устройства электроустановок РК.(2015г.), СН РК 4.04-07-2023 Электротехнические устройства, СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения объект относится к потребителям II категории.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ (Пятно 3)

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Категория электроснабжения		I, II
2	Расчетная мощность.	кВт	32,4
3	Расчетный ток	А	48,61
4	Напряжение электросети.	В	380/220
5	Количество квартир	шт	40
6	Количество этажей	шт	5

Точка подключения, согласно технических условии, существующий ТП-10/0.4кВ №12 (СШ-II). От существующего ТП-12 до ВРУ предусматривается кабель марки АВБбШв.

Проектом предусматривается прокладка кабеля в траншее до ВРУ.

Сечение кабеля выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения.

КЛ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м для защиты от механических повреждений кабель предусматриваются в трубе.

Пересечение и приближение проектируемых сетей приняты согласно таблицам 12.5 и 12.6 СП РК 3.01-01-2008*

Наружное освещение

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа Coloss led 36Вт со светодиодными лампами на металлических опорах.

Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВББШВ, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Все монтажные работы выполнить согласно требований пуэ рк и птб.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -21°с.

Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Снеговая нагрузка - 0,70 кПа.

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220 В, 50 Гц, с системой заземления TN-C-S.

Защитные мероприятия

Все металлические части вновь установленного электрооборудования подсоединить к существующему контуру заземления.

Выполнить повторное заземление нулевого провода к наружному контуру заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК, ПТЭ, ППБ и ПТБ.

15. Газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий вх.№ 06-гор-2023-000001644 от 01.11.2023 года на проектирование, выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГазАймак".

Газоснабжение.

Проект разработан в соответствии требованиям СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м3 и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Общий расчетный расход газа по жилому дому - 48,0 м³/час.

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологической частью оборудования. К установке в кухнях приняты бытовые 4-х конфорочные газовые плиты ПГ4 с духовыми шкафами.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4. Для безопасности на подводках газопровода к газовым плитам кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ-15 НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN 15 НД с чувствительными элементами, предназначенными для определения оксида углерода , который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

Газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски и прокладываются с уклоном не менее 0,003 от стояка к приборам и от стояка к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры. Газовый стояк на лестничной площадке заключить в вентилируемый короб размером 200х200 мм по всей высоте, оснащенным постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.

Помещения с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давлением - 0,01 МПа . Продолжительность испытаний - 5 минут. Стальные газопроводы испытать механическим способом, стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца. Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Монтаж газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610-85*.

16. Наружное газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии вх. №06-Гор--2023-000001644 от 01.11.2023 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003,СН РК 4.03-01-2011, Уровень ответственности объекта строительства - II(нормального) уровня ответственности, согласно по Приказу МНЭ РК №165 от . 28февраля 2015г.

1.Наименования объекта:

Газоснабжение многоквартирных жилого дома участок 8, пятно 5+6,7,8.(для отопления и приготовления пищи).

1.1 Адрес: г.Тараз, конец ул. А.Аскарова, участок 8, пятно 5+6,7,8.

1.2 Координаты места: Широта - 42,7907123108

Долгота - 71,2833523750

1.3 Установка газового оборудования:

Отопительный котел-160ед.

Плита газовая -160ед.

1.4 Расход газа - не более - 304,0м³/час.

2.Точка подключения:

2.1 Существующий газопровод низкого давления, после существующего ШРП, установлены к новому жилому массиву в конце ул. А.Аскарова, от АГРС-1.

2.2 Диаметр газопровода в точке подключения - согласно расчетом.

2.3 Давление газа в точке подключения Рпр.- 0,3МПа, Рраб.-0,26 МПа.

3.Проектом предусмотреть:

-Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих , подключаемых потребителей , а также перспективы развития, для расчетов принять теплотворную способность природного газа Qн=7600Ккал/м³ .

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета..

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

После врезки предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана фирмы "Georg Fisher" в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопроводов.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Вдоль забора полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления от 0,005 испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.
Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.610.

Приложения

17. Перечень использованной литературы

1. Закон РК «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V.
2. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».
3. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
4. СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
5. СП РК 2.03-30-2017(с изменениями на 01.08.2018г.) «Строительство в сейсмических районах».
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

7. СН РК 2.04.29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».
8. СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».
9. СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».
10. СП РК 3.04-107-2014 «Нагрузки и воздействия».
11. СНиПРК 5-04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
12. СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».
13. СН РК 4.02-01.2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование».
14. СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».
15. СН РК 4.02-0202011 «Конструкции тепловой изоляции трубопроводов и конденсаторов».
16. СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
17. СП РК 3.02-101-2012 « Здания жилые многоквартирные».