«Ақмола облысының Көкшетау қаласында ауданы 38,6 га учаскеде 5 көппәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2023 ж. № TLIA-0033/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"TAU PROJEKT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Кокшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысының Көкшетау қаласында ауданы 38,6 га учаскеде 5 көппәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Техстрой-Лия» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TLIA-0033/23 от 04.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "TAU PROJEKT"

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» выдано ТОО «Техстрой-Лия».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақмола облысы, Көкшетау қаласында сыртқы инженерлік желілері мен абаттандырумен (38,6 га жер телімінде) 45 пәтерлік 5 бес қабатты тұрғын үй құрылысы», «Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

Дополнительные сведения: TLIA-0034-01, 04.05.2023, заявления 05.05.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "TAU PROJEKT"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: TSL-03/00053 от 05.05.2023

1. Задание на проектирование, выданное от 21.12.2022 г. Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау".

2. Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) №: KZ71VUA00886642 от: 02.05.2023 г

3. Согласование эскизного проекта № KZ01VUA00887417 от 02.05.2023 г.

4. Постановление Акимата города Кокшетау Акмолинской области № А8/3180 от 10.08.2017 г о предоставление земельного участка во временное безвозмездное пользование государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау».

- Постановление Акимата города Кокшетау Акмолинской области № А3/412 от 04.03.2014 г о предоставление земельного участка во временное безвозмездное пользование государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау».

5. Письмо заявка, выданное от Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" № 02-04/002 от 28.12.2022 г.

6. Технические условия от ГККП на ПХВ «Кокшетау су арнасы» № 8-2-34 от 17.02.2023 г.

7. Технические условия от ТОО «ЭРСУ Газстройсервис» № 16 от 20.02.2023 г.

8. Технические условия от ТОО «Кокшетау Энерго» № 198 от 01.03.2023 г.

9. Технические условия от ГККП на ПХВ «Кокшетау Жылу» № Т-974 от 03.03.2023 г.

10. Технические условия от Филиал «Кокшетаутранстелеком» № 04-02-23 от 28.02.2023 г.

11. Заключение от ТОО «Техстрой-Лия» № TLIA-0001/22 от 01.08.2022 г. по рабочему проекту «Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Мусрепова, 11а».

12. Отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки ПСД на строительство десяти многоквартирных жилых домов (на участке площадью 38.6 га) г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 9) ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки ПСД на строительство десяти многоквартирных жилых домов (на участке площадью 38.6 га) г.

Кокшетау Акмолинской области (позиция 8) ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки ПСД на строительство десяти многоквартирных жилых домов (на участке площадью 38.6 га) г. Кокшетау Акмолинской области(позиция 7) ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки ПСД на строительство десяти многоквартирных жилых домов (на участке площадью 38.6 га) г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 6) ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки ПСД на строительство десяти многоквартирных жилых домов (на участке площадью 38.6 га) г. Кокшетау Акмолинской области (позиция 10) ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

13. Письмо о сроках строительства, выданное от Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" № 02-04/610 от 28.12.2022 г.

14. Топосъемка от ТОО «TAU PROJEKT» ГСЛ № 00582 от 21.03.2007 г.

15. Постановление Акимата города Кокшетау Акмолинской области № А2/326 от 26.02.2018 г. о разрешения разработки проектно-сметной о документации на строительство объектов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Краткая характеристика участка.

Район строительства - г. Кокшетау

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - - 33,7°С

Нормативный вес снегового покрова - 100кг/м²

Нормативный скоростной напор ветра - 60 кг/м²

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности здания - II

Класс комфортности - IV

Планировочные и Конструктивные решения

Позиция Е

Фундаменты - Свайные по ГОСТ 19804-2012 и монолитный ж. б. ростверк из бетона кл С20/25 на шлак портландцементе, фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018*

-Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента- из ц. п. раствора состава 1:2 на отметке -2,400.

- Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты без опалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

- Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные фундаментные блоки.

-Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 вып.1 типа «А-64". Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530- 2012 на растворе М 75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С25 Y= 25 кг/м³, толщиной 120 мм;

-Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм; сечением 380х380 мм.

-Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - вальмовая. из металлочерепицы.

-Утеплитель кровли - пенополистирол Y=50кг/м³.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

-Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Позиция Ж

Фундаменты - Свайные по ГОСТ 19804-2012 и монолитный ж. б. ростверк из бетона кл С20/25 на шлак портландцементе, фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018*

- Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента- из ц. п. раствора состава 1:2 на отметке -2,400.

- Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты без опалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

- Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные фундаментные блоки.

-Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 вып.1 типа "А-64". Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530- 2012 на растворе М 75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С25 Y= 25 кг/м³, толщиной 120 мм;

-Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм; сечением 380х380 мм.

-Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - вальмовая. из металлочерепицы.

-Утеплитель кровли - пенополистирол Y=50кг/м³.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

-Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Позиция И

Фундаменты - Свайные по ГОСТ 19804-2012 и монолитный ж. б. ростверк из бетона кл С20/25 на шлак портландцементе, фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018*

- Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента- из ц. п. раствора состава 1:2 на отметке -2,400.

- Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты без опалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

- Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные фундаментные блоки.

-Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 вып.1 типа "А-64". Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530- 2012 на растворе М 75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С25 Y= 25 кг/м³, толщиной 120 мм;

-Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм; сечением 380х380 мм.

-Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - вальмовая. из металлочерепицы.

-Утеплитель кровли - пенополистирол Y=50кг/м³.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

-Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Позиция К

Фундаменты - Свайные по ГОСТ 19804-2012 и монолитный ж.б. ростверк из бетона кл С20/25 на шлак портландцементе, фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018*

- Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента- из ц.п. раствора состава 1:2 на отметке -2,400.

- Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

- Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные фундаментные блоки.

-Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 вып.1 типа "А-64". Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530- 2012 на растворе М 75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С25 Y= 25 кг/м³, толщиной 120 мм;

-Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм;

сечением 380х380 мм.

-Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - вальмовая. из металлочерепицы.

-Утеплитель кровли - пенополистирол Y=50кг/м³.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

-Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Позиция Л

Фундаменты - Свайные по ГОСТ 19804-2012 и монолитный ж.б. ростверк из бетона кл С20/25 на шлакопортландцементе, фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018*

- Гидроизоляция ростверка горизонтальная - в уровне верхнего обреза фундамента- из ц.п. раствора состава 1:2 на отметке -2,400.

- Вертикальная гидроизоляция - обмазки битумом за 2 раза.

-Плиты перекрытия и покрытия - многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1200мм мм, по ГОСТ 9561-2016.

- Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления.

-Стены цоколя - сборные фундаментные блоки.

-Стены наружные - многослойные по серии 2.130-8 вып.1 типа "А-64". Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530- 2012 на растворе М 75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель пенополистирол ПСБ-С25 Y= 25 кг/м³, толщиной 120 мм;

-Внутренние стены - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380 мм;

сечением 380х380 мм.

-Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

-Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Крыша - холодный чердак.

-Кровля - вальмовая. из металлочерепицы.

-Утеплитель кровли - пенополистирол Y=50кг/м³.

-Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

-Строительные работы выполнять согласно СП РК 1.03-106-2012 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Решения по инженерному оборудованию

Отопление и вентеляция

Позиция Е

Рабочий проект многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий №974 от 03.03.2023г. выданные ГКП на ПХВ "Кошетау Жылу", задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов";

Внутреннння температура в жилых помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012: в жилых комнатах +20°, в ванных комнатах +25°С, в кухнях +18°С, на лестничных клетках +16°С

Источник теплоснабжения-РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С

Отопление.

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Кокшетау минус 33,7°С. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С

В здании запроектировано 2 системы отопления:

- 1 система отопления жилой части здания, однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой;
- 2 система отопления лестничной клетки, электрощитовой, водомерного и теплового узлов однотрубная проточная. Отопительные приборы приняты - биметаллические радиаторы РБС-500 с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 185 ватт. по ГОСТ 31311-2005

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-G, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки -полипропиленовые трубы армированные аллюминием "PP-ALUX" PN25, фирмы VALTEC, проложенные в конструкции пола.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа "Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по одноступенчатой схеме от теплообменников. В летнее время горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа. После проведения гидравлических испытаний трубопроводов обязательно выполнить промывку технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

В тепловом пункте в разделе АС и ВК предусмотрен трап для сброса воды из системы отопления при промывке системы.

Вентеляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточной вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов. Крепление щелевых регулирующих решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-10

Указания по монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы", и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.»

Позиция Ж

Общие данные

Рабочий проект многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий №974 от 03.03.2023 г. выданные ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу", задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов";

Внутренняя температура в жилых помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012: в жилых комнатах +20°, в ванных комнатах +25°С,в кухнях +18°С,на лестничных клетках +16°С

Источник теплоснабжения-РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С

Отопление.

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Кокшетау минус 33,7°С.. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С

В здании запроектировано 2 системы отопления:

- 1 система отопления отопления жилой части здания, однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой;
- 2 система отопления лестничной клетки,электрощитовой,водомерного и теплового узлов однотрубная проточная. Отопительные приборы приняты - биметаллические радиаторы РБС-500 с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 185 ватт. по ГОСТ 31311-2005

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-G, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки -полипропиленовые трубы армированные алюминием "PP-ALUX" PN25, фирмы VALTEC, проложенные в конструкции пола.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа "Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по одноступенчатой схеме от теплообменников. В летнее время горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления но не менее 0,2 МПа. После проведения гидравлических испытаний трубопроводов обязательно выполнить промывку технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

В тепловом пункте в разделе АС и ВК предусмотрен трап для сброса воды из системы отопления при промывке системы.

Вентеляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.Крепление щелевых регулирующих решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-10

Указания по монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013

"Внутренние санитарно-технические системы", и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.

Позиция И

Общие данные

Рабочий проект многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий №974 от 03.03.2023 г. выданные ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу" ,задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018,СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов";

Внутреннння температура в жилых помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012 : в жилых комнатах +20°, в ванных комнатах +25°С,в кухнях +18°С,на лестничных клетках +16°С

Источник теплоснабжения-РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С

Отопление.

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Кокшетау минус 33,7°С.. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С

В здании запроектировано 2 системы отопления:

- 1 система отопления отопления жилой части здания , однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой;
- 2 система отопления лестничной клетки,электрощитовой,водомерного и теплового узлов однотрубная проточная. Отопительные приборы приняты - биметаллические радиаторы РБС-500 с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 185 ватт. по ГОСТ 31311-2005

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-G, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки -полипропиленовые трубы армированные аллюминием "PP-ALUX" PN25, фирмы VALTEC, проложенные в конструкции пола.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа "Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше

поверхности чистого пола. Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по одноступенчатой схеме от теплообменников. В летнее время горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления но не менее 0,2 МПа. После проведения гидравлических испытаний трубопроводов обязательно выполнить промывку технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

В тепловом пункте в разделе АС и ВК предусмотрен трап для сброса воды из системы отопления при промывке системы.

Вентеляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов. Крепление щелевых регулирующих решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-10

Указания по монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.

Позиция К

Общие данные

Рабочий проект многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий №974 от 03,03,2023 выданные ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу" ,задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 ,СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018,СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов";

Внутренння температура в жилых помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012 : в жилых комнатах +20°, в ванных комнатах +25°С,в кухнях +18°С,на лестничных клетках +16°С

Источник теплоснабжения-РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С

Отопление.

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Кокшетау минус 33,7°С.. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С

В здании запроектировано 2 системы отопления:

- 1 система отопления отопления жилой части здания , однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой;
- 2 система отопления лестничной клетки,электрощитовой,водомерного и теплового узлов однотрубная проточная. Отопительные приборы приняты - биметаллические радиаторы РБС-500 с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 185 ватт. по ГОСТ 31311-2005

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-G, фирмы Danfoss .

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки -полипропиленовые трубы армированные аллюминием "PP-ALUX" PN25, фирмы VALTEC, проложенные в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа "Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по одноступенчатой схеме от теплообменников. В летнее время горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления но не менее 0,2 МПа.После проведения гидравлических испытаний трубопроводов обязательно выполнить промывку технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

В тепловом пункте в разделе АС и ВК предусмотрен трап для сброса воды из системы отопления при промывке системы.

Вентеляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.Крепление щелевых регулирующих решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-10

Указания по монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.

Позиция Л.

Общие данные

Рабочий проект многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий №974 от 03.03.2023 г. выданные ГКП на ПХВ Кокшетау Жылу" ,задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 ,СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-01-2018,СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб";

- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов";

Внутреннння температура в жилых помещениях принята согласно СП РК 3.02-101-2012 : в жилых комнатах +20°, в ванных комнатах +25°С,в кухнях +18°С,на лестничных клетках +16°С

В здании жилого дома запроектировано 2 тепловых узла ,расположенные в подвале.

Источник теплоснабжения-РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С

Отопление.

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Кокшетау минус 33,7°С.. Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по зависимой схеме.

Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С

В здании запроектировано 2 системы отопления:

- 1 система отопления отопления жилой части здания , однотрубная горизонтальная с поквартирной разводкой;
- 2 система отопления лестничной клетки,электрощитовой,водомерного и теплового узлов однотрубная проточная. Отопительные приборы приняты - биметаллические радиаторы РБС-500 с межосевым расстоянием 500 мм с теплоотдачей одной секции 185 ватт. по ГОСТ 31311-2005

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят балансировочный клапан AB-QM фирмы Danfoss Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками RTR-G, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75, свыше 50 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки -полипропиленовые трубы армированные аллюминием "PP-ALUX" PN25, фирмы VALTEC, проложенные в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления решено кранами типа "Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Антикорозийное покрытие выполнить краской БТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Горячее водоснабжение жилого дома выполнено по одноступенчатой схеме от теплообменников. В летнее время горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа "Аристон"

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления но не менее 0,2 МПа. После проведения гидравлических испытаний

трубопроводов обязательно выполнить промывку технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п.156 СП №209 от 16.03.2015 г.

В тепловом пункте в разделе АС и ВК предусмотрен трап для сброса воды из системы отопления при промывке системы.

Вентеляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.Крепление щелевых регулирующих решеток к строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-10

Указания по монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", и техническим рекомендациям по монтажу фирм-производителей.

Водоснабжение

Позиция Е

Общие данные.

Согласно задания на проектирование и ТУ №8-2-34 от 17.02.23 г. выданных ТОО " ГУ Отдел строительства города Кокшетау " источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1, Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы ∅75мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером тип "Itron" - ∅50 повышенной точности измерения, класс "С" с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки Ø20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "FLODIS" - Ø15мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала, трубопроводы запроектированы тупиковые, магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅65-32мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3, Т4, Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленного в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅50-25мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013.Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4. Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией Misot-FLEX. В составе данного проекта для подключения электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей

арматуры и влагозащищенных розеток (см. раздел электроснабжения), установка водонагревателей не предусмотрено (покупается жильцами).

Канализация К1, Кн1. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация, и напорная канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков расположенных в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб ∅50-110 по ГОСТ 22689-2014, магистральная сеть предусматривает из чугунных труб PAM-GLOBAL S (ВЧШГ) ∅100мм. Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 - ∅32 по ГОСТ 18599-2001.Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки. На стояках зашитых в короба предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм, для обслуживания запорной арматуры на сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1, К2. При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013/ СН РК4.01-102-2013.,СН РК 3.06-01-2011. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Монтаж и испытание систем. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм. Располагать стыки труб в гильзах не допускается. Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см также заделывается цементным раствором. Прокладку трубопроводов внутренней канализации необходимо предусмотреть с облицовкой керамической плиткой. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропуска труб вводов водопровода и выпусков канализации, при пересечении стен и фундаментов зданий, предусмотрены с зазором 0,2м, который заполняется водогазонепроницаемым материалом.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования.

Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Позиция Ж

Общие данные.

Согласно задания на проектирование и ТУ №8-2-34 от 17.02.23 г. выданных ТОО " ГУ Отдел строительства города Кокшетау " источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1, Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы Ø75мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером тип "Itron" - Ø50 повышенной точности измерения, класс "С" с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки Ø20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "FLODIS" - Ø15мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала, трубопроводы запроектированы тупиковые, магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65-32мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества Ø20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3, Т4, Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленного в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50-25мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества Ø20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013.Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4. Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией Misot-FLEX. В составе данного проекта для подключения электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей арматуры и влагозащищенных розеток (см. раздел электроснабжения), установка водонагревателей не предусмотрено (покупается жильцами).

Канализация К1, Кн1. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация, и напорная канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков расположенных в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 22689-2014, магистральная сеть предусматривает из чугунных труб PAM-GLOBAL S (ВЧШГ) Ø100мм. Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 - Ø32 по ГОСТ 18599-2001.Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки. На стояках зашитых в короба предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм, для обслуживания запорной арматуры на сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1, К2. При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и

футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013/ СН РК4.01-102-2013.,СН РК 3.06-01-2011. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Монтаж и испытание систем. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм. Располагать стыки труб в гильзах не допускается. Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см также заделывается цементным раствором. Прокладку трубопроводов внутренней канализации необходимо предусмотреть с облицовкой керамической плиткой. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропуска труб вводов водопровода и выпусков канализации, при пересечении стен и фундаментов зданий, предусмотрены с зазором 0,2м, который заполняется водогазонепроницаемым материалом.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Позиция И

Общие данные.

Согласно задания на проектирование и ТУ №8-2-34 от 17.02.23 г. выданных ТОО " ГУ Отдел строительства города Кокшетау " источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1, Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы ∅75мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером тип "Itron" - ∅50 повышенной точности измерения, класс "С" с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки Ø20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "FLODIS"

- Ø15мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала, трубопроводы запроектированы тупиковые, магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные Ø65-32мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества Ø20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3, Т4, Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленного в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные Ø50-25мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества Ø20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013.Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4. Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией Misot-FLEX. В составе данного проекта для подключения электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей арматуры и влагозащищенных розеток (см. раздел электроснабжения), установка водонагревателей не предусмотрено (покупается жильцами).

Канализация К1, Кн1. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация, и напорная канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков расположенных в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 22689-2014, магистральная сеть предусматривает из чугунных труб PAM-GLOBAL S (ВЧШГ) Ø100мм. Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 - Ø32 по ГОСТ 18599-2001.Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки. На стояках зашитых в короба предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм, для обслуживания запорной арматуры на сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1, К2. При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013/ СН РК4.01-102-2013.,СН РК 3.06-01-2011. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Монтаж и испытание систем. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм. Располагать стыки труб в гильзах не допускается. Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см также заделывается цементным раствором. Прокладку трубопроводов внутренней

канализации необходимо предусмотреть с облицовкой керамической плиткой. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропуска труб вводов водопровода и выпусков канализации, при пересечении стен и фундаментов зданий, предусмотрены с зазором 0,2м, который заполняется водогазонепроницаемым материалом.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Позиция К

Общие данные.

Согласно задания на проектирование и ТУ №8-2-34 от 17.02.23 г. выданных ТОО " ГУ Отдел строительства города Кокшетау " источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1, Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы ∅65мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером тип "Itron" - ∅40 повышенной точности измерения, класс "С" с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки Ø20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "FLODIS" - Ø15мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала, трубопроводы запроектированы тупиковые, магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅65-32мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3, Т4, Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленного в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅50-25мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013.Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4. Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией Misot-FLEX. В составе данного проекта для подключения

электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей арматуры и влагозащищенных розеток (см. раздел электроснабжения), установка водонагревателей не предусмотрено (покупается жильцами).

Канализация К1, Кн1. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация, и напорная канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков расположенных в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб ∅50-110 по ГОСТ 22689-2014, магистральная сеть предусматривает из чугунных труб PAM-GLOBAL S (ВЧШГ) ∅100мм. Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 - ∅32 по ГОСТ 18599-2001.Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки. На стояках зашитых в короба предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм, для обслуживания запорной арматуры на сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1, К2. При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013/ СН РК4.01-102-2013.,СН РК 3.06-01-2011. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Монтаж и испытание систем. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм. Располагать стыки труб в гильзах не допускается. Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см также заделывается цементным раствором. Прокладку трубопроводов внутренней канализации необходимо предусмотреть с облицовкой керамической плиткой. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропуска труб вводов водопровода и выпусков канализации, при пересечении стен и фундаментов зданий, предусмотрены с зазором 0,2м, который заполняется водогазонепроницаемым материалом.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Позиция Л

Общие данные.

Согласно задания на проектирование и ТУ №8-2-34 от 17.02.23 г. выданных ТОО " ГУ Отдел строительства города Кокшетау " источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0м.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1, Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовой трубы ∅75мм. На вводе установлен водомерный узел с ультразвуковым расходомером тип "Itron" - ∅50 повышенной точности измерения, класс "С" с радиомодулем дистанционной передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура. Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается фильтры механической очистки Ø20 мм и счетчик с дистанционным снятием показаний тип "FLODIS" - Ø15мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала, трубопроводы запроектированы тупиковые, магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅65-32мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3, Т4, Горячее водоснабжение на отопительный период предусматривается от теплообменика, установленного в тепловом пункте. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы тупиковые магистральные стальные водогазопроводные оцинкованные ∅50-25мм по ГОСТ 3262-75, стоки из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-32 типа PPRC PN 10 по СТ ГОСТ Р 32415-2013.Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком подвала. Предусмотрена циркуляция воды по трубам системы Т4. Все трубы холодного и горячего водопровода, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией Misot-FLEX. В составе данного проекта для подключения электрических водонагревателей, на сети В1, Т3 предусмотрена установка отсекающей арматуры и влагозащищенных розеток (см. раздел электроснабжения), установка водонагревателей не предусмотрено (покупается жильцами).

Канализация К1, Кн1. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация, и напорная канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, от приямков расположенных в помещениях теплового узла и от насосной в наружную сеть канализации. Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб ∅50-110 по ГОСТ 22689-2014, магистральная сеть предусматривает из чугунных труб PAM-GLOBAL S (ВЧШГ) ∅100мм. Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 - ∅32 по ГОСТ 18599-2001.Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки. На стояках зашитых в короба предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм, для обслуживания запорной арматуры на сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1, К2. При проходе

через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Металлические трубы окрасить масляной краской за два раза.

Общие указания. Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013/ СН РК4.01-102-2013.,СН РК 3.06-01-2011. Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серий 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов"

Монтаж и испытание систем. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм. Располагать стыки труб в гильзах не допускается. Места прохода канализационных стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см также заделывается цементным раствором. Прокладку трубопроводов внутренней канализации необходимо предусмотреть с облицовкой керамической плиткой. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропуска труб вводов водопровода и выпусков канализации, при пересечении стен и фундаментов зданий, предусмотрены с зазором 0,2м, который заполняется водогазонепроницаемым материалом.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требованиям пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Здание обеспечивается безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса, (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 п.20.).

Защите от коррозии подлежат стальные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением грунтовки ГФ-021 и защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Газоснабжение

Позиция Е

Общие указания

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №43 от 18.05. 2018 года, выданных ТОО "ЭРСУ Газстройсервис", задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым ультразвуковым счетчиком газа Cr-1 ,Q=1.6м³/ч. Расход газа по дому составляет - 9,8 м³/ч.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовые вводы в здание выполнены непосредственно в кухни. Вводы в кухни через лоджии выполнить открытой транзитной прокладкой и с обеспечением доступа для осмотра .

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте уровня пола второго этажа.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка будут выданы отдельным проектом

Позиция Ж

Общие указания

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №43 от 18.05. 2018 года, выданных ТОО "ЭРСУ Газстройсервис", задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым ультразвуковым счетчиком газа Cr-1 ,Q=1.6м³/ч. Расход газа по дому составляет - 9,8 м³/ч.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовые вводы в здание выполнены непосредственно в кухни. Вводы в кухни через лоджии выполнить открытой транзитной прокладкой и с обеспечением доступа для осмотра.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте уровня пола второго этажа.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка будут выданы отдельным проектом

Позиция И

Общие указания

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №43 от 18.05. 2018 года, выданных ТОО "ЭРСУ Газстройсервис", задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым ультразвуковым счетчиком газа Cr-1, Q=1.6м³/ч. Расход газа по дому составляет - 9,8 м³/ч.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовые вводы в здание выполнены непосредственно в кухни. Вводы в кухни через лоджии выполнить открытой транзитной прокладкой и с обеспечением доступа для осмотра.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи зданияна высоте уровня пола второго этажа.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка будут выданы отдельным проектом

Позиция К

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №16 от 20.02. 2023 года, выданных ТОО "ЭРСУ Газстройсервис", задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым ультразвуковым счетчиком газа Cr-1 ,Q=1.6м³/ч. Расход газа по дому составляет - 6,7 м³/ч.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовые вводы в здание выполнены непосредственно в кухни .Вводы в кухни через лоджии выполнить открытой транзитной прокладкой и с обеспечением доступа для осмотра .

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте уровня пола второго этажа.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка будут выданы отдельным проектом

Позиция Л

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №16 от 20.02. 2023 года, выданных ТОО "ЭРСУ Газстройсервис", задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Квартира оборудована 4-х конфорочной плитой и бытовым ультразвуковым счетчиком газа Cr-1,Q =1.6м³/ч. Расход газа по дому составляет - 12,8 м³/ч.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовые вводы в здание выполнены непосредственно в кухни .

Вводы в кухни через лоджии выполнить открытой транзитной прокладкой и с обеспечением доступа для осмотра.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте уровня пола второго этажа.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка будут выданы отдельным проектом

Электротехническая часть

Позиция Е

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-26-65 УХЛ4, установленное в электрощитовой в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа 230 ART 01, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х10 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Позиция Ж

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-26-65 УХЛ4, установленное в электрощитовой в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа 230 ART 01, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х10 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит

молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты

выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Позиция И

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-26-65 УХЛ4, установленное в электрощитовой в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа 230 ART 01, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х10 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит

молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты

выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Позиция К

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-26-65 УХЛ4, установленное в электрощитовой в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа 230 ART 01, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х10 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Позиция Л

Проект электрооборудования и электроосвещения жилого дома разработан в соответствии с действующими "ПУЭ РК", СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011, задания на проектирование и технических условий на электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Управление освещением производится выключателями, установленными со стороны дверной ручки, в подъезде датчиками движения марки ДД 009.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия и ПВХ трубах. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Проектом предусмотрены газовые плиты.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-26-65 УХЛ4, установленное в электрощитовой в подвале.

Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа 230 ART 01, установленным в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа СО-Э711 установленными в этажных щитах ЩЭ. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматически выключателей и дифференциальных автоматических выключателей на вводе. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир. Управление наружного освещения осуществляется от фотореле

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом ВВГнг проложенным от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах. От этажных щитков до квартирных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГнг-3х10 в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (PE). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" и СП РК 4.04-107-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Слаботочные средства связи

Позиция Е

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

В 5 этажном 45 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона.

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей,считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ∅25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ∅25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см.наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях

Позиция Ж

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

В 5 этажном 45 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона.

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей,считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ∅25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ∅25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см.наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях

Позиция И

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

В 5 этажном 45 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона.

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей,считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ∅25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ∅25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см.наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях.

Позиция К

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

В 5-этажном 30 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона.

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ∅25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ∅25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см. наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже, прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях.

Позиция Л

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010.

В 5-этажном 60 квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофона.

В проекте предусмотрена сеть домофон ной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру. Система многоквартирной домофон ной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок. В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ∅25 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ∅25 мм - в трубах проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телефонизация.

Наружные сети прокладываются оптическим кабелем марки ОК (см. наружные сети) по подвалу дома в трубе и далее к оконечному устройству ОРШ (оптический распределительный шкаф), установленный в подвале. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

От ОРШ до ОРК-16, установленном на 3-м этаже, прокладываются сети телефонизации кабелем ОК-2, проложенном в ПВХ-трубе диам.40мм.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в подготовке пола и в трубах проложенные скрыто в стеновых панелях.

Видеонаблюдение

Позиция Е

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в ПВХ трубе.

Позиция Ж

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в ПВХ трубе.

Позиция И

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в ПВХ трубе.

Позиция К

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 8 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в ПВХ трубе

Позиция Л

Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Электропитание и заземление.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов. На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Все сигналы с видеокамер сводятся в видеорегистратор. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в ПВХ трубе

Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с РСНБ РК 2015 «Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Расчет смет выполнен по программе АВС-4 (редакция 2023.4)

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);

Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249) (с изменениями по состоянию на 30.07.2020г.);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021), 2023год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021), 2023год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021), 2023год;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2022);

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021, УСН РК 8.02-04-2021).

Приняты затраты:

на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных……0,90%

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки (НДЗ РК 8.04-06-2015) ……1,89%

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере……2%

НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2 на 2023 год - 1,079

Налог на добавленную стоимость на 2023 год……...12%

НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2 на 2024 год - 1,163

Налог на добавленную стоимость на 2024 год……..12%

7. Результат экспертизы

По результатам рассмотрения рабочий проект ««Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ: СМЕТНЫЙ РАЗДЕЛ

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства на 2022-2023 гг., согласно НДЦС РК 8.04-07-2022	4 335 221,692	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	3 648 553,571	тыс. тенге
оборудования, мебели и инвентаря	103 912,387	тыс. тенге
прочие	582 755,733	тыс. тенге

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

п. №	Наименование	Ед. измерения	Количество
	Позиция Е		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Количество подъездов	шт.	3
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3124,95
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2843,82
	Площадь однокомнатных квартир	$м^2$	40,15-56,74/ 602,25-170,22

	Площадь двухкомнатных квартир	$м^2$	71,35/856,2
	Площадь трехкомнатных квартир	$м^2$	81,01/1215,15
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1582,44
6	Площадь подвала	$м^2$	632,78
7	Площадь застройки здания	$м^2$	893,34
8	Строительный объем	$м^3$	16609,61
	в т.ч.строительный объем выше отм.0,000	$м^3$	14808,77
	в т.ч.строительный объем ниже отм.0,000	$м^3$	1800,84
9	Количество квартир	шт.	45
	1комн.	шт.	18
	2 комн.	шт.	12
	3комн.	шт.	15
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023года, в том числе: -СМР -оборудование	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	870 863,989 733 075,940 20 731,862
11	Продолжительность строительства	мес.	5
	Позиция Ж		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Количество подъездов	шт.	3
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3124,95
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2843,82
	Площадь однокомнатных квартир	$м^2$	40,15-56,74/ 602,25-170,22
	Площадь двухкомнатных квартир	$м^2$	71,35/856,2
	Площадь трехкомнатных квартир	$м^2$	81,01/1215,15
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1582,44
6	Площадь подвала	$м^2$	632,78
7	Площадь застройки здания	$м^2$	893,34
8	Строительный объем	$м^3$	16609,61
	в т.ч.строительный объем выше отм.0,000	$м^3$	14808,77
	в т.ч.строительный объем ниже отм.0,000	$м^3$	1800,84
9	Количество квартир	шт.	45
	1комн.	шт.	18
	2 комн.	шт.	12
	3комн.	шт.	15

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023года, в том числе: -СМР -оборудование	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	869 457,812 731 855,690 20 731,862
11	Продолжительность строительства	мес.	5
	Позиция И		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Количество подъездов	шт.	3
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3124,95
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2843,82
	Площадь однокомнатных квартир	$м^2$	40,15-56,74/ 602,25-170,22
	Площадь двухкомнатных квартир	$м^2$	71,35/856,2
	Площадь трехкомнатных квартир	$м^2$	81,01/1215,15
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1582,44
6	Площадь подвала	$м^2$	632,78
7	Площадь застройки здания	$м^2$	893,34
8	Строительный объем	$м^3$	16609,61
	в т.ч.строительный объем выше отм.0,000	$м^3$	14808,77
	в т.ч.строительный объем ниже отм.0,000	$м^3$	1800,84
9	Количество квартир	шт.	45
	1комн.	шт.	18
	2 комн.	шт.	12
	3комн.	шт.	15
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023года, в том числе: -СМР -оборудование	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	874 001,263 735 798,398 20 731,862
11	Продолжительность строительства	мес.	5
	Позиция К		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Количество подъездов	шт.	2
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	2083,30
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1895,88
	Площадь однокомнатных квартир	$м^2$	40,15-56,74/ 401,5-113,48
	Площадь двухкомнатных квартир	$м^2$	71,35/570,8

	Площадь трехкомнатных квартир	м^2	81,01/810,1
5	Жилая площадь квартир	м^2	1054,96
6	Площадь подвала	м^2	421,5
7	Площадь застройки здания	м^2	576,29
8	Строительный объем	м^3	10690,95
	в т.ч.строительный объем выше отм.0,000	м^3	9531,82
	в т.ч.строительный объем ниже отм.0,000	м^3	1159,13
9	Количество квартир	шт.	30
	1комн.	шт.	12
	2 комн.	шт.	8
	3комн.	шт.	10
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023года, в том числе: -СМР -оборудование	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	571 618,009 477 968,369 16 160,251
11	Продолжительность строительства	мес.	5
	Позиция Л		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Количество подъездов	шт.	4
3	Общая площадь жилого здания	м^2	4166,6
4	Общая площадь квартир	м^2	3791,76
	Площадь однокомнатных квартир	м^2	40,15-56,74/ 803-226,96
	Площадь двухкомнатных квартир	м^2	71,35/1141,6
	Площадь трехкомнатных квартир	м^2	81,01/1620,2
5	Жилая площадь квартир	м^2	2109,92
6	Площадь подвала	м^2	798,18
7	Площадь застройки здания	м^2	1187,06
8	Строительный объем	м^3	22009,99
	в т.ч.строительный объем выше отм.0,000	м^3	19673,24
	в т.ч.строительный объем ниже отм.0,000	м^3	2336,75
9	Количество квартир	шт.	60
	1комн.	шт.	24
	2 комн.	шт.	16
	3комн.	шт.	20
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023года, в том числе: -СМР -оборудование	тыс.тенге тыс.тенге тыс.тенге	1 492 280,619 969 855,174 25 556,550

11	Продолжительность строительства	мес.	5
	Итого по позициям Е-Л		
1	Этажность зданий	эт.	5
2	Общая площадь жилого здания	$м^2$	15624,75
3	Общая площадь квартир	$м^2$	14219,1
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	7912,2
5	Строительный объем	$м^3$	82529,77
6	Площадь застройки здания	$м^2$	4443,37
	Количество квартир	шт.	225
	1комн.	шт.	90
	2 комн.	шт.	60
	3комн.	шт.	75

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделам соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.1 Вывод (Выводы).

1. По результатам рассмотрения рабочий проект «Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована договором № TLIA- 0026-01 от 01.04.2023 г. между ТОО «Техстрой-Лия» и Государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау".

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение «Строительство 5-ти многоквартирных жилых домов на участке площадью 38,6 га в городе Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и Вентиляция	ТАЛИПОВ ЕРЖАН МЕРЕКЕНОВИЧ			Соответствует
2	Архитектурная часть	ТУЛЕГЕНОВА ГАЛИНА ВИКТОРОВНА			Соответствует
3	Генеральный план	ФИЛЬЧИКОВА ЮЛИЯ АНТОНОВНА			Соответствует
4	Сметный раздел	ПОДХВАТИЛИНА ТАМАРА ИВАНОВНА			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Сарсекеева Айгерим Маратовна			Соответствует
6	Электроснабжение	ЛЫКОВА ГАЛИНА МИХАЙЛОВНА			Соответствует
7	Внутренние сети водопровода и канализации	СОБАРЬ ГАЛИНА МИХАЙЛОВНА			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сарсекеева А.М. (Директор)

ТАЛИПОВ Е.М. (Эксперт)

ФИЛЬЧИКОВА Ю.А. (Эксперт)

ПОДХВАТИЛИНА Т.И. (Эксперт)

ТУЛЕГЕНОВА Г.В. (Эксперт)

СОБАРЬ Г.М. (Эксперт)

ЛЫКОВА Г.М. (Эксперт)

Сарсекеева А.М. (Директор)