«Қызылорда қаласының орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді пәтерлер бойынша орталықтандырылған ыстық сумен қамтамасыз ету (Тұрғын үйлердің II тобы: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)» жұмыс жобасы бойынша

25.01.2024 ж. № КАЗПЭ-0036/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің "Қызылорда қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ҚызылордаВодГазПроект" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласының орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді пәтерлер бойынша орталықтандырылған ыстық сумен қамтамасыз ету (Тұрғын үйлердің II тобы: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазПроектЭкспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КАЗПЭ-0036/24 от 25.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области (II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "КызылордаВодГазПроект"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области (II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)» выдано ТОО «КазПроектЭкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области (II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)»**.

Дополнительные сведения: КАЗПЭ-0345-03, 28.12.2023, заявления 22.12.2023

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаВодГазПроект» (ГСЛ №17021415 от 21 декабря 2017 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I-категория), г.Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 ноября 2023 года, утвержденное заказчиком;

постановление акима города Кызылорда Кызылординской области №3904 от 28 ноября 2023 года об обеспечении горячим водоснабжение;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 31 октября 2023 года №203, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

дефектный акт от 17 ноября 2023 года, утвержденное заказчиком;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №85 от 31.10.2023 г., выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова №102;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №119 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №86;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №81 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №96;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №86 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №104;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №87 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №104А;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №88 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №106;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №89 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №138;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №90 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Байсеитова, №140;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №107 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Коркыт Ата №3А;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №108 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Коркыт Ата №7;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №117 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Коркыт Ата №15А;

экспертное заключение о техническом состоянии зданий №118 от 31.10.2023г, выполненное ТОО «ЛиАн-Эксперт» по ул. Коркыт Ата №32;

письма:

от КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Кызылорда от 14 декабря 2023 года №01-03/1281 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

От АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0478а от 16 ноября 2023 года на постоянное электроснабжение.

от ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области:

№441/1 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/2 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/22 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/23 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/24 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/25 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/26 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/27 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/28 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/29 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/42 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/43 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/44 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;
№441/46 от 27 ноября 2023 года на подключение к сетям в сфере теплоснабжения;

от ГКП на ПХВ «Кызылорда Су Жуйеси» №04-42 от 28 октября 2023 года на подключение объектов к водопроводной сети.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	Водопровод и горячее водоснабжение
Альбом 3	Отопление
Альбом 4	Электротехническая часть
Альбом 5	Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области

(II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области (II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IV-А (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Существующее положение

ТОО «ЛиАн-Эксперт» обладатель Свидетельства об аккредитации №KZ23VWC00149561 от 29.03.2023 г. было проведено обследование технического состояния инженерных сетей в подвальной части «Жилого дома», по нижеследующим адресам:

ул. Байсейтовой, 86

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые; состояние удовлетворительное.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; состояние удовлетворительное.

ул. Байсейтовой, 96

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул. Байсейтовой, 102

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы:

частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул. Байсейтовой, 104

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул. Байсейтовой, 104А

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул. Байсейтовой, 106

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул. Байсейтовой, 138

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые; состояние удовлетворительное.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; состояние удовлетворительное.

ул. Байсейтовой, 140

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые; состояние удовлетворительное.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; состояние удовлетворительное.

ул.Коркыт Ата, 3А

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые; состояние удовлетворительное.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; состояние удовлетворительное.

ул. Коркыт Ата, 7.

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые; состояние удовлетворительное.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; состояние удовлетворительное.

ул.Коркыт Ата, 15А

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

ул.Коркыт Ата, 32

- водоснабжение – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего водоснабжения.

- отопление – централизованное, трубы пластиковые, стальные; В техническом подвальном этаже ввода системы водоснабжение наблюдается расстройство системы: частый выход из строя запорной арматуры, следы ремонтов, замена отдельными местами трубопроводов, коррозия трубопроводов и элементов системы из стальных труб, нарушение теплоизоляции трубопроводов. Физический износ 41-60%. Требуется замена системы внутреннего отопления.

6.2. Проектные решения.

Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области

(II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32).

6.3. Технологическая часть

Проектом предусмотрено обеспечение многоэтажных жилых домов централизованным горячим водоснабжением.

Отопление

Источником теплоснабжением объекта является существующая тепловая сеть.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Для регулирования тепловой нагрузки проектом предусматривается установка индивидуального теплового пункта.

Тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения.

Система отопление и горячего водоснабжения присоединяются по зависимой схеме через автоматизирований узел управление, который установлено в индивидуальном тепловом пункте.

Горячее водоснабжение:

Горячее водоснабжение, централизованное от теплообменников расположенных в подвальной части дома в тепловом узле.

Холодный водопровод

В проекте предусматривается изоляция стальных труб по ГОСТ 10704-91, в подвальной части.

Так как напор для холодного водоснабжения в точке подключения не обеспечивает гарантийный напор, проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки для системы хоз питьевого водоснабжения: насосы Grundfos CM 10-2 A-R-A-E-AQQE O-A-A-N Q=10м^3/ч; H=27,0м; P=1,27кВт, расположенной в подвальной части здания.

Трубопровод холодной воды подведен к теплообменнику от существующего ввода водопровода с установкой запорной арматуры.

Канализация производственная

Отвод производственных вод принят в приямок размером 500x500x500(h), в котором установлен дренажный насос марки UNILIFT AP12.50.11A3 от Grundfos Q=18,21м^3/ч; H=10,24м; P=1,9кВт.

Отвод вод принят на отмостку.

Электроснабжение

Оборудование системы горячего водоснабжения поставляется со щитом питания, защиты, автоматизации и управления в комплекте заводской поставки. Кабельно-проводниковая продукция от щита управления до оборудования ГВС поставляется в заводской комплектации.

Проектом предусмотрено местное рабочее освещение на напряжение 220В и ремонтного освещения на 36В.

6.4. Инженерные системы и оборудования.

Отопление

Исходные данные:

- Архитектурно - строительное и технологическое задания;
- СП РК 3.02-101-2012 - Здания жилые многоквартирные;
- СН РК 3.02-01-2011 - Здания жилые многоквартирные;
- СП РК 4.02-108-2014 - Проектирование тепловых пунктов;
- СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;
- СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы и.

Расчетные температуры в холодный период года:
- наружной воздух минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-101-2012.

1) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,86 составляет 175 037 кВт.
2) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,96 составляет 209 769 кВт.
3) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,102 составляет 344 577 кВт.
4) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,104 составляет 229 150 кВт.
5) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,104а составляет 368 677 кВт.
6) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,106 составляет 186 050 кВт.
7) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,138 составляет 164 011 кВт.
8) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Байсейтовой,140 составляет 218 330 кВт.
9) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Коркыт Ата,3а составляет 452 700 Вт.
10) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Коркыт Ата,7 составляет 592 496 кВт.
11) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Коркыт Ата,15а составляет 277 767 кВт.
12) Суммарный часовой расход тепла жилого дома по ул. Коркыт Ата,32 составляет 472 983 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
жилой дом по улице Байсейтовой, 86	113 717	-	61 320	175 037
жилой дом по улице Байсейтовой, 96	107 699	-	102 070	209 769
жилой дом по улице Байсейтовой, 102	184 037	-	160 540	344 577
жилой дом по улице Байсейтовой, 104	152 000	-	77 150	229 150
жилой дом по улице Байсейтовой, 104а	240 157	-	128 520	368 677
жилой дом по улице Байсейтовой, 106	114 080	-	71 970	186 050
жилой дом по улице Байсейтовой, 138	105 031	-	58 980	164 011
жилой дом по улице Байсейтовой, 140	101 880	-	116 450	218 330

жилой дом по улице Коркыт Ата, 3а	275 370	-	177 330	452 700
жилой дом по улице Коркыт Ата, 7	308 086	-	283 810	592 496
жилой дом по улице Коркыт Ата, 15а	142 617	-	135 150	277 767
жилой дом по улице Коркыт Ата, 32	306 023	-	166 960	472 983

Проектом предусмотрено обеспечение централизованным горячим водоснабжением многоэтажных жилых домов.

Источником теплоснабжением объекта является существующая тепловая сеть.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя в теплотрассы Т1 - Т2 = 95°С - 70°С.

Для регулирования тепловой нагрузки проектом предусматривается установка индивидуального теплового пункта.

Тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения.

Система отопление и горячего водоснабжения присоединяются по зависимой схеме через автоматизирований узел управление, который установлено в индивидуальном тепловом пункте.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 90°С - 70°С;
- в систему горячей водоснабжение Т13 и Т23 - 95°С - 70°С.

Горячей водоснабжения предусматривается от теплообменника установлений в автоматизированном тепловом пункте.

Трубопроводы теплоснабжение приняты:

- из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплоснабжение покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Монтаж систем отопления вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Горячее водоснабжение

Существующее положение

Существующая система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд жилого дома.

По техническому заключению, существующее состояние водопровода в удовлетворительном состоянии.

В здании имеется один ввод водопровода, ввод расположен в подвальной части здания жилого дома.

Существующая разводка холодной воды из стальных труб. Основная магистраль водопровода прокладывается по потолку подвального этажа.

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Проектные решения

Расчет системы горячего водопровода жилого дома произведен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-02-2013.

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 86

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		12,880	1,606	0,957	
В1	14,0	7,280	0,694	0,478	
Т3		5,600	0,999	0,633	Q_{hr}^{h} =61,32 кВт
К1		12,880	1,606	2,557	Q_{T}^{h} =16,92 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 96

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		25,760	2,635	1,415	
В1	14,0	14,560	1,111	0,689	
Т3		11,200	1,643	0,933	Q_{hr}^{h} =102,07 кВт
К1		25,760	2,635	3,015	Q_{T}^{h} =33,83 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 102

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		46,000	4,096	2,018	
В1	14,0	26,000	1,692	0,956	
Т3		20,000	2,560	1,324	Q_{hr}^{h} =160,54 кВт
К1		46,000	4,096	3,618	Q_{T}^{h} =60,42 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 104

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		17,710	2,008	1,137	
В1	14,0	10,010	0,858	0,561	
Т3		7,700	1,250	0,754	Q_{hr}^{h} =77,15 кВт
К1		17,710	2,008	2,737	Q_{T}^{h} =23,26 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 104а

Наименование системы	Потребный напор на	Расчетный расход	Примечание

	вводе	м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		34,730	3,298	1,693	
В1	14,0	19,630	1,376	0,809	
Т3		15,100	2,059	1,113	Q_{hr}^{h} =128,52 кВт
К1		34,730	3,298	3,293	Q_{T}^{h} =45,61 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 106

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		16,100	1,876	1,081	
В1	14,0	9,100	0,805	0,534	
Т3		7,000	1,168	0,716	Q_{hr}^{h} =71,97 кВт
К1		16,100	1,876	2,681	Q_{T}^{h} =21,15 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 138

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		12,190	1,547	0,929	
В1	14,0	6,890	0,670	0,466	
Т3		5,300	0,962	0,614	Q_{hr}^{h} =58,98 кВт
К1		12,19	1,547	2,529	Q_{T}^{h} =16,01 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Байсейтовой, 140

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		30,590	2,996	1,566	
В1	14,0	17,290	1,255	0,756	
Т3		13,300	1,869	1,011	Q_{hr}^{h} =116,45 кВт
К1		30,590	2,996	3,166	Q_{T}^{h} =40,18 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Коркыт Ата, 3а

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	

ВО		52,210	4,525	2,189	
В1	14,0	29,510	1,860	1,010	
Т3		22,700	2,829	1,435	Q_{hr}^{h} =177,79 кВт
К1		52,21	4,525	3,789	Q_{T}^{h} =68,57 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Коркыт Ата, 7

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		91,770	7,146	3,189	
В1	14,0	51,870	2,882	1,456	
Т3		39,900	4,478	2,082	Q_{hr}^{h} =283,81 кВт
К1		91,770	7,146	4,789	Q_{T}^{h} =120,53 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Коркыт ата 15А

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		37,030	3,463	1,761	
В1	14,0	20,930	1,441	0,838	
Т3		16,100	2,162	1,158	Q_{hr}^{h} =135,15 кВт
К1		37,03	3,463	3,361	Q_{T}^{h} =48,64 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Жилой дом по ул. Коркыт Ата, 32

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
ВО		48,300	4,255	2,082	
В1	14,0	27,300	1,755	0,983	
Т3		21,000	2,660	1,366	Q_{hr}^{h} =166,96 кВт
К1		48,300	4,255	3,682	Q_{T}^{h} =63,44 кВт
Наружное пожаротушение	10			15	

Горячее водоснабжение, централизованное от теплообменников расположенных в подвальной части дома в тепловом узле.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала на отметке -0,3м от уровня пола, из стальных водо-газопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки горячего водопровода прокладываются открыто и выполняются из полипропиленовых армированных стекловолокном труб Ф76-20мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Циркуляция горизонтальная по подвалу на отметке - 0,3м от уровня пола и вертикальная по стоякам от 1 до 5 этажа с разводкой по квартирам.

Водомеры горячей воды устанавливаются на вводе горячего водопровода в каждую квартиру, а также имеется общий водомерный узел на выходе из теплообменника.

Трубы приняты стальные водо-газопроводные оцинкованные (ГОСТ 3262-75*) ниже 0,000 м.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в техническом подполье изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX.

Антикоррозийное покрытие труб выполнить краской БТ-577 по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 5631-79*, ГОСТ 25129-82).

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013.

Холодный водопровод

В проекте предусматривается изоляция стальных труб по ГОСТ 10704-91, в подвальной части. Для изоляции применены цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем марки -150 толщиной 40 мм, защитное покрытие - рулонный стеклопластик РСТ.

Так как напор для холодного водоснабжения в точке подключения не обеспечивает гарантийный напор, проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки для системы хоз питьевого водоснабжения: насосы Grundfos CM 10-2 A-R-A-E-AQQE O-A-A-N Q=10м^3/ч; H=27,0м; P=1,27кВт, расположенной в подвальной части здания.

Трубопровод холодной воды подведен к теплообменнику от существующего ввода водопровода с установкой запорной арматуры.

Канализация производственная

Отвод производственных вод принят в приямок размером 500x500x500(h), в котором установлен дренажный насос марки UNILIFT AP12.50.11A3 от Grundfos Q=18,21м^3/ч; H=10,24м; P=1,9кВт.

Отвод вод принят на отмостку.

Производственная канализация предусматривается из полиэтиленовых толстостенных труб (ГОСТ 22689.0-89), канализационные выпуски до смотровых колодцев также изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX.

Электрическая часть.

Основанием для разработки рабочего проекта «Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда» являются Задание на проектирование.

Проектная документация соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятии.

№№ поз	Наименование потребителя	Напряжение сети, кВт	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт
1	ул. Байсейтовой, 86	0,4	7,29	6,02
2	ул. Байсейтовой, 96	0,4	9,19	6,02
3	ул. Байсейтовой, 102	0,4	9,19	6,02
4	ул. Байсейтовой, 104	0,4	9,19	6,02
5	ул. Байсейтовой, 104а	0,4	9,19	6,02
6	ул. Байсейтовой, 106	0,4	9,19	6,02
7	ул. Байсейтовой, 138	0,4	9,19	6,02

8	ул. Байсейтовой, 140	0,4	9,19	6,02
9	ул. Коркыт Ата, 3а	0,4	9,19	6,02
10	ул. Коркыт Ата, 7	0,4	18,08	12,24
11	ул. Коркыт Ата, 15а	0,4	9,19	6,02
12	ул. Коркыт Ата, 32	0,4	9,19	6,02

Раздел электрооборудования и электроосвещения выполнены на основании архитектурно-строительного, технологического раздела и задания на проектирования выданного Заказчиком.

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое здание относится к III категории.

В качестве вводно-распределительного щита принят ШРн настенного исполнения с автоматическими выключателями.

Коммерческий учет потребленной электроэнергии осуществляется счетчиком в ЩУЭ установленным на стороне, существующей ВРУ-0,4 кВ жилого здания.

Для защиты отходящих линий используются однополюсные автоматические и дифференциальные выключатели.

Оборудование системы горячего водоснабжения поставляется со щитом питания, защиты, автоматизации и управления в комплекте заводской поставки. Кабельно-проводниковая продукция от щита управления до оборудования ГВС поставляется в заводской комплектации.

Проектом предусмотрено местное рабочее освещение на напряжение 220В и ремонтного освещения на 36В.

Светильники местного освещения оборудования ГВС предусматриваются пыле влагозащищённого исполнения с блоком аварийного питания, в случае отключения основного питания.

Светильники с энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04.01-2011.

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматическими выключателями с распределительного щита.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ по полу, стенам в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинку РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.

3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.

4. Зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

К дополнительным мерам ТБ проекта представлена схема уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе в здание, путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, электрооборудования, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования.

При этом должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания и сооружения на всем протяжении их использования в качестве PE-проводников.

Токопроводящие части соединяются между собой на вводе в здание как можно ближе к точке ввода в здание.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

2) выбор сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3) светильники с энергосберегающей лампой.

Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечивать в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на отходящих линиях 0,4 кВ качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с требованиями ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически не сложным.

Таблица №7.1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2023-2024 года, в том числе	млн.тенге	516,251	516,251

	СМР		217,771	217,771
	Оборудование		170,722	170,722
	Прочие затраты		127,758	127,758
	Из них по годам:			
	2023 г.(ПИР)		31,376	31,376
	2024 г.		484,875	484,875
2	Продолжительность строительства	мес.	1 месяц на каждый	1 месяц на каждый
3	Вид строительства	Новое строительство		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области (II группа жилых домов: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласының орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді пәтерлер бойынша орталықтандырылған ыстық сумен қамтамасыз ету (Тұрғын үйлердің II тобы: ул. Байсеитова №86, 96, 102, 104, 104А, 106, 138, 140, ул. Коркыт Ата №3А, 7, 15А, 32)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Пиримжанова	Конструктивная	№KZ72VJE00022278	Соответствует

		Айнур Багдаулетовна	часть		
2	Водоснабжение и канализация Отопление и вентиляция	Саменова Алия Жаксылыковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№KZ06VJE00020265	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует
4	Электротехнические решения	Абдукаликова Гулнара Момыновна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ21VJE00067622	Соответствует

Тілесов Д.О. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Саменова А.Ж. (Эксперт)

Абдукаликова Г.М. (Эксперт)