«Қызылорда қаласындағы көп қабатты тұрғын үйлерді ыстық сумен қамтамасыз ету»
жұмыс жобасы бойынша

18.01.2024 ж. № КАЗПЭ-0028/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қазақ Жоба Құрылыс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы көп қабатты тұрғын үйлерді ыстық сумен қамтамасыз ету» 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-0028/24 от 18.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Обеспечение горячей водой многоэтажных жилых домов в городе Кызылорда»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Қазақ Жоба Құрылыс"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Обеспечение горячей водой многоэтажных жилых домов в городе Кызылорда» 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 горячей водой многоэтажных жилых домов в городе Кызылорда».

Дополнительные сведения: КАЗПЭ-0187-03, 19.12.2023, заявления 19.12.2023

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс» (ГСЛ №19015544 от 23 июля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылордлинской области», II-категория), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 октября 2023 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

постановление акима г. Кызылорды от 28 ноября 2023 года №3904 «Об обеспечении централизованным горячим водоснабжением многоэтажных жилых домов г.Кызылорды»;

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

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 53 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс № 22/24, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 34 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 8, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 41 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 11, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 42 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 11, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 7 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 12, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 41 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 13, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 40 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 14, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 8 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 15, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 38 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 16, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 9 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 17, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года № 10 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 № 18, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №37 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 №20, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по

техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №35 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 №22, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №14 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 №24, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №12 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 №24 А, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №13 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жанакурылыс-4 №27, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №45 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жетиколь №8, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 07 ноября 2023 года №46 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Жетиколь №16, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 30 октября 2023 года №4 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Когалы №4, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 30 октября 2023 года №6 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Когалы №5, составленное ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 30 октября 2023 года №2 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Когалы №6, составленное

ТОО «Стандарт Строй Сервис LTD» (свидетельство об аккредитации №KZ64VWC00172130 от 27 июля 2023 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Стамшаев К, № KZ15VJE00027281 от 08 июня 2012 года);

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 14 декабря 2023 года № 01-03/1286 об источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

АО «КРЭК» от 16 ноября 2023 года №0478а для электроснабжения;

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 28 октября 2023 года №04-42 на подключение к водопроводной сети для обеспечения горячего водоснабжения.

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/2 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №8;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/5 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №11;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/6 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №12;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/7 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №13;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/8 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №14;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/9 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №15;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/10 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №16;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/14 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №17;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/12 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №18;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/13 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №19;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/14 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №20;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/15 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №22;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/16 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №24;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/17 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №24 «А»;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/18 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №27;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/19 на подключение к тепловым сетям Жана Курылыс-4 №22/24;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/22 на подключение к тепловым сетям Жетиколь №8;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/23 на подключение к тепловым сетям Жетиколь №16;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/31 на подключение к тепловым сетям Когалы №4;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/32 на подключение к тепловым сетям Когалы №5;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 27 ноября 2023 года №442/33 на подключение к тепловым сетям Когалы №6.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1 Общая пояснительная записка с исходными документами.
Том II. Чертежи.
Альбом 1 Архитектурно-строительные
Альбом 2 Санитарно-технические
Альбом.3 Электротехнические решения
Том III. Сметы.
Книга 1 Сметная документация
Книга 2 Проект организации строительства
Книга 3 Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение комфортных условий проживания населения и улучшение состояния коммунальной инфраструктуры.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Жилые дома для подведения ЦГВС расположено в г. Кызылорде.

климатический район – IV Г (СНиП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 129 мм;
Средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки(0,92) – 23,44 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);
наиболее холодных суток – 25,6 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);
среднегодовая- +10,5^{0}С
район по весу снегового покрова – I (0,8КПа)
район по скоростному напору ветра – III (0,56КПа).

Существующее состояние

По элементам здания:

По данным технического заключения основные несущие и ограждающие конструкции здания (фундаменты, стены, перекрытия и т.д.) находятся в удовлетворительном состоянии.

По элементам инженерного и санитарно-технического оборудования:

состояние удовлетворительное.

холодный водопровод – центральное; состояние удовлетворительное;

канализация – центральное; состояние удовлетворительное;

теплоснабжения – центральное - водяное; внутренний - диаметр трубы 76 мм; состояние удовлетворительное;

электроснабжение – центральное, состояние удовлетворительное;

пожарная сигнализация – отсутствует;

газоснабжения – центральное; состояние удовлетворительное;

вентиляция – естественная и принудительная; состояние удовлетворительное;

бойлер – отсутствует.

При обследовании инженерных сетей подвальной части жилого дома выявлено, что все инженерные сети находятся в удовлетворительном состоянии. Предлагается разработка проектно сметной документации на горячее водоснабжение.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод горячей воды

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 4.01-02-2011 и СП РК 4.01-102-2012. «Внутренний водопровод и канализация зданий» и ГОСТ 21.601-2011.

Проектом предусматривается замена существующей систем ГВС на систему ЦГВС жилого дома.

Сущ. система ГВС в жилом доме по квартирная от электрических накопительных водоподогревателей типа «ARISTON».

В жилом доме проектом предусмотрены замена систем ГВС на систему ЦГВС начиная от подвала/тех. помещения магистральных разводящих труб, водоподогревателя «DANFOSS» и ответвлений к стоякам) ниже отм. 0,000 до (проектируемых счетчиков ГВС и подключением к сущ. полотенцесушителям) каждой квартиры выше отм. 0,000 (по проектируемым стоякам "Т3" и "Т4") с 1 по 5 этаж.

Внутренняя система ЦГВС ниже и выше отм. 0,000 принята из стальных труб условным диаметром Dn15-50 мм по ГОСТ 3262-75.

Для обеспечения необходимым давлением водопогревателя "DANFOSS" для системы ЦГВС на сущ. системе хозяйственно-питьевого водопровода принята повысительная насосная станция произв. "WILO" Initial JET System 4-4-50.

- Расход Q - 3,4м3/час;
- Максимальный напор Нмах - 23м, (Нтр - 8,2);
- Максимальное рабочее давление - PN6;
- Подключение к сети - 1~230 V, 50 Hz;
- Номинальная мощность электродвигателя P2 - 0,75 кВт;
- Номинальный ток IN - 5 А;
- Номинальная частота вращения n 2850 об/мин.

Разводящие магистрали горячего водоснабжения "Т3" и "Т4" прокладываются под потолком на отметке -0,50(-0,60)м от уровня отм. 0,000. Подводки к полотенцесущителю прокладываются открыто и выполняются также из стальных труб.

В помещении теплоузла в приямке предусмотрен погружной дренажный насос Wilo EMU KS для откачки технической воды.

Монтаж внутренних сетей систем В1, Т3, Т4, К3Н выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Таблица№1

Основные показатели по чертежам водопровода

Жанакурылыс 4/8. Жанакурылыс 4/11. Жанакурылыс 4/12. Жанакурылыс 4/14. Жанакурылыс 4/15. Жанакурылыс 4/16. Жанакурылыс 4/18. Жанакурылыс 4/22. Жанакурылыс 4/24. Жанакурылыс 4/24А. Жанакурылыс 4/27.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
18 кварный жилой дом							
В1	0,14	10,247	1,025	0,805			
Т3	0,13	5,279	0,528	0,881			Q_{hr}^{h}=129,46 кВт

Внут. пожаротушение					отсут.		

ул. Жанакурылыс 4/13.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
15 кварный жилой дом							
В1	0,14	8,539	0,854	0,737			
Т3	0,13	4,399	0,44	0,804			Q_{hr}^{h}=116,116 кВт
Внут. пожаротушение					отсут.		

Жанакурылыс 4/17 Жанакурылыс 4/20. . Жанакурылыс 22/24.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
24 кварный жилой дом							
Т3	19,8	7,038	0,704	1,022			Q_{hr}^{h}=154,517 кВт
Внут. пожаротушение					отсут.		

ул. Жетиколь 8 ул. Когалы д.4 ул. Когалы д.5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
40 кварный жилой дом							
В1	19,0	22,77	2,277	1,222			
Т3	19,8	11,73	1,173	1,352			Q_{hr}^{h}=214,98 кВт
Внут. пожаротушение					отсут.		

ул. Жетиколь 16

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
16 кварный жилой дом							
В1	19,0	22,77	2,277	1,222			
Т3	19,8	11,73	1,173	1,352			Q_{hr}^{h}=214,98 кВт

Внут. пожаротушение					отсут.		

ул. Когалы д.6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
30 кварный жилой дом							
Т3	19,8	9,6	2,210	1,030			Q_{hr}^{h}=133,99 кВт
Внут. пожаротушение					отсут.		

6.2.2 Отопление и вентиляция

Отопление

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.
Суммарный часовой расход тепла составляет 159 600 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №12	93 880	-	65 720	159 600

Суммарный часовой расход тепла составляет 187 120 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жана курылыс 4 дом №13	127 720	-	89 400	217 120

Суммарный часовой расход тепла составляет 169 590 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №14	99 760	-	69 830	169 590

Суммарный часовой расход тепла составляет 161 210 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №15	94 830	-	66 380	161 210

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом	89 32	-	62 520	15

№16	0			1 840

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №17	147 870	-	103 510	251 380

Суммарный часовой расход тепла составляет 160 570 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №18	94 450	-	66 120	160 570

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №20	147 870	-	103 510	251 380

Суммарный часовой расход тепла составляет 140 860 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №22	82 860	-	58 000	140 860

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №24	89 320	-	62 520	151 840

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №24 А	89 320	-	62 520	151 840

Суммарный часовой расход тепла составляет 151 840 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Жанакурлыс 4 дом №27	84 340	-	59 040	143 380

Суммарный часовой расход тепла составляет 311 420 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
ул. Жетиколь №8	183 190	-	128 230	31 1 420

Суммарный часовой расход тепла составляет 374 630 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общи
ул. Жетиколь №16	220 370	-	154 260	374 630

Суммарный часовой расход тепла составляет 440 740 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Когалы №4	259 260	-	181 480	440 740

Суммарный часовой расход тепла составляет 465 940 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Когалы №5	274 080	-	191 860	465 940

Суммарный часовой расход тепла составляет 347 160 Вт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Когалы №6	204 210	-	142 950	347 160

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 автоматизированный 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.

6.2.3 Электротехнические решения

Жанакурлыс 4 дом №8 Жанакурлыс 4 дом №11 Жанакурлыс 4 дом №12 Жанакурлыс 4 дом №14, Жанакурлыс 4 дом №15, Жанакурлыс 4 дом №16 Жанакурлыс 4 дом №18 Жанакурлыс 4 дом №22 Жанакурылыс 4 №24 Жанакурлыс 4 дом №24А Жанакурлыс 4 дом №27

Установленная мощность в кВт.	3,87
Расчетная мощность в кВт.	3,87
Расчетный ток в А.	6

Жанакурлыс 4 дом №13

Установленная мощность в кВт.	7,74
Расчетная мощность в кВт.	7,74
Расчетный ток в А.	11,98

Жанакурлыс 4 дом №17 Жанакурлыс 4 дом №20 ул.Жетиколь №8

Установленная мощность в кВт.	4,27
Расчетная мощность в кВт.	4,27
Расчетный ток в А.	6,61

ул.Жетиколь №16 ул.Когалы №4 ул.Когалы №5 ул.Когалы №6

Установленная мощность в кВт.	5,47
Расчетная мощность в кВт.	5,47
Расчетный ток в А.	8,46

Распределение электроэнергии для силового оборудования выполняется от существующего вводно-распределительного устройства, которое установлено в электрощитовой подвального этажа.

От существующего ВРУ запитан:

-ЩУ-1 - Шкаф для управления системами теплоснабжения см. раздел "ОВ".

-ЩУ-2 - Шкаф управления насосами в системах повышения давления см. раздел "ВК".

-КМ1 - Магнитный пускатель для управление дренажного насоса см. раздел "ВК".

Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015г.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2021, ГОСТ 21.403-80, ГОСТ 21.210-2014.

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 несложным.

Таблица №7.2

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023-2024гг. в том числе	млн.тенге	1177,983	685,943
	СМР	млн.тенге	614,070	276,687
	Оборудование	млн.тенге	308,100	255,487
	Прочие затраты	млн.тенге	255,812	153,778
3	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Обеспечение горячей водой многоэтажных жилых домов в городе Кызылорда» 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 қаласындағы көп қабатты тұрғын үйлерді ыстық сумен қамтамасыз ету» 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 Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует

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)