««Қызылорда қаласы, Қызылорда облысы орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесімен қамтамасыз ету» (III тұрғын үйлер тобы: Қазантаев көшесі №19, №45, Ілиясов көшесі №2, №18, Қазбек би көшесі №24, №24 а, №43, №45, Қазантаев көшесі №2, №6, № 8, Тоқмағамбетов көшесі №1, №2, №3, Қазбек би көшесі №12, №20» жұмыс жобасы бойынша

12.02.2024 ж. № КАЗПЭ-0053/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"PSE Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Қызылорда қаласы, Қызылорда облысы орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесімен қамтамасыз ету» (III тұрғын үйлер тобы: Қазантаев көшесі №19, №45, Ілиясов көшесі №2, №18, Қазбек би көшесі №24, №24 а, №43, №45, Қазантаев көшесі №2, №6, № 8, Тоқмағамбетов көшесі №1, №2, №3, Қазбек би көшесі №12, №20» 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-0053/24 от 12.02.2024 г.

по рабочему проекту
««Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области» (III группа жилых домов: ул. Казантаева №19, №45, ул. Ильясова №2, №18, ул. Казбек би №24, №24 а, №43, №45, ул. Казантаева №2, №6, №8, ул. Токмагамбетова №1, №2, №3, ул. Казбек би №12, №20»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "PSE Group"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Обеспечение системой централизованного горячего водоснабжения многоэтажных жилых домов поквартирно центральной площади г. Кызылорда, Кызылординской области» (III группа жилых домов: ул. Казантаева №19, №45, ул. Ильясова №2, №18, ул. Казбек би №24, №24 а, №43, №45, ул. Казантаева №2, №6, №8, ул. Токмагамбетова №1, №2, №3, ул. Казбек би №12, №20» 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» (III группа жилых домов: ул. Казантаева №19, №45, ул. Ильясова №2, №18, ул. Казбек би №24, №24 а, №43, №45, ул. Казантаева №2, №6, №8, ул. Токмагамбетова №1, №2, №3, ул. Казбек би №12, №20».

Дополнительные сведения:

Категория: IV Категория

Класс опасности: 5 класс опасности

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 «PSE Group» (ГСЛ №18013836 от 16 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылордлинской области», III-категория), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 ноября 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»;

дефектный акт от 17 ноября 2024 года, утвержденный заказчиком;

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-137 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Токмаганбетова №3, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-136 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Токмаганбетова №2, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-135 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Токмаганбетова №1,

составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-118 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №24А, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-117 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №24, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-141 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №20, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-140 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №12, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-120 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №45, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-119 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казыбек би №43, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-114 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казантаева №45, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-134 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казантаева №8, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-133 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казантаева №6, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-113 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казантаева №19, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-132 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Казантаева №2, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-116 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Ильясова №18, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года);

техническое заключение от 06 ноября 2023 года № 23-115 о состоянии конструкций и инженерных сетей подвальной части жилого дома по улице Ильясова №2, составленное ТОО «Д-Ару» (свидетельство об аккредитации № KZ70VWC00040851 от 25 ноября 2021 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений; аттестат эксперта Жалгасбек К.Ж., № KZ01VJE00027727 от 08 июня 2012 года).

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 23 января 2024 года № 01-03/78 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 22 ноября 2023 года №432/22 на подключение к тепловым сетям Ильясова №2;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/23 на подключение к тепловым сетям Казантаева №2;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/24 на подключение к тепловым сетям Казантаева №6;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/25 на подключение к тепловым сетям Казантаева №8;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/26 на подключение к тепловым сетям Казантаева №19;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/27 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №20;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/28 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №24;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/35 на подключение к тепловым сетям Токмаганбетова №1;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/46 на подключение к тепловым сетям Ильясова №18;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/47 на подключение к тепловым сетям Казантаева №45;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/48 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №12;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/49 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №24 А;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/50 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №43;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/58 на подключение к тепловым сетям Токмаганбетова №2;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/59 на подключение к тепловым сетям Токмаганбетова №3;
ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ Управления энергетики и ЖКХ от 22 ноября 2023 года №432/51 на подключение к тепловым сетям Казыбек би №45.

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.

Существующая 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 от проект. водоподогревателя произв. "DANFOSS" и ответвлений к стоякам) ниже отм. 0,000 до (проектируемых счетчиков ГВС и подключением к сущ. полотенцесущителям) каждой квартиры выше отм.0,000 (по проектируемым стоякам "Т3") с 1 по 5 этаж.

Внутренняя система ЦГВС ниже и выше отм. 0,000 принята из стальных труб условным диаметром Dn15-76 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 HELIX VE 1003-1/16/E/KS.

- Расход Q - 10,0м3/час;
- Максимальный напор Нмах - 36м;
- Максимальное рабочее давление - PN16;
- Подключение к сети - 3~400 V, 50 Hz;
- Номинальная мощность электродвигателя P2 - 1,50 кВт;
- Номинальный ток IN - 3,8 А;
- Номинальная частота вращения n 3210 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 так же из стальных труб.

В помещении теплоуза в приямке предусмотрен погружной дренажный насос Wilo EMU KS для откачи техн. воды.

Таблица№1

Основные показатели по чертежам водопровода

Ильясова №2

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно- питьевой							
водопровод "В1"	25,0	82,80	8,052	3,308		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	33,12	5,215	2150			Q^{h}_{hr} =314,46кВт
Канализация							Q^{b}_{f} =92,05кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Ильясова №18

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно- питьевой							
водопровод "В1"	25,0	60,00	6,366	2,696		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	24,00	4,126	1,754			Q^{h}_{hr} =248,01кВт
Канализация							Q^{b}_{f} =66,70кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казантаев №2

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно- питьевой							
водопровод "В1"	25,0	108,40	9,831	3,939		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	43,20	6,362	2,558			Q^{h}_{hr} =384,64кВт
Канализация							Q^{b}_{f} =120,06кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казантаев №45

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	38,40	4,655	2,064		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	15,36	3,021	1,343			Q^h_{hr} =180,78кВт
Канализация							Q^h_t =42,69кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казантаев №6

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	48,00	5,433	2,351		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	19,20	3,524	1,530			Q^h_{hr} =211,34кВт
Канализация							Q^h_t =53,36кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казантаев №19

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	69,40	7,087	2,860		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	27,84	4,592	1,925			Q^h_{hr} =276,43кВт
Канализация							Q^h_t =77,37кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казантаев №8

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	48,00	5,433	2,351		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	19,20	3,524	1,530			Q^{h}_{hr} =211,34кВт
Канализация							Q^{h}_{t} =53,36кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №24

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	72,00	7,265	3,024		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	28,80	4,707	1,967			Q^{h}_{hr} =283,42кВт
Канализация							Q^{h}_{t} =80,04кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №43

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	38,40	4,655	2,064		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	15,36	3,021	1,343			Q^{h}_{hr} =180,78кВт
Канализация							Q^{h}_{t} =42,69кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №12

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	38,40	4,655	2,064		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	13,36	3,021	1,343			Q^{h}_{hr} =180,78кВт
Канализация							$Q^{h}_{т}$ =42,69кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №20

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	72,00	7,265	3,024		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	28,80	4,707	1,967			Q^{h}_{hr} =283,42кВт
Канализация							$Q^{h}_{т}$ =80,04кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №45

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	52,80	5,811	2,592		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	51,12	3,768	1,622			Q^{h}_{hr} =226,19кВт
Канализация							$Q^{h}_{т}$ =58,70кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Казыбек би №24А

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	18,00	2,829	1,348		N=0,75 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	7,20	1,841	0,879			Q^h_{hr} =100,36кВт
Канализация							Q^h_t =20,01кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Токмагамбетова №3

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	96,00	8,993	3,643		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	38,40	5,821	2,367			Q^h_{hr} =351,55кВт
Канализация							Q^h_t =106,72кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Токмагамбетова №1

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	108,40	9,831	3,939		N=1,50 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	43,20	6,362	2,558			Q^h_{hr} =384,64кВт
Канализация							Q^h_t =120,06кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

Токмагамбетова №2

Основные показатели по чертежам водопровода

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой							
водопровод "В1"	25,0	42,00	4,951	2,155		N=1,10 кВт	
Водопровод горячей							
воды "Т3"	26,0	16,80	3,212	1,415			Q^h_{hr} =192,40кВт
Канализация							Q^b_t =46,69кВт
бытовая "К1"		–	–	–		N=0,75 кВт	
Внутренне пожаротушение					не пред.		

6.2.2 Отопление и вентиляция

Отопление

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 тепловыхнагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения.

Система отопление и горячего водоснабжения присоединяются по зависимой схеме через автоматизирований узел управления, 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) спокровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Общий суммарный часовой расход тепла составляет 6686232Вт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентеляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	ул.Казантаева дом №19	211 569	-	252 560	464 128
2	ул.Казантаева дом №45	121 898	-	166 160	228 058
3	ул.Ильясова дом №2	262 958	-	286 830	549 788
4	ул.Ильясова дом №18	214 977	-	226 930	441 907
5	ул.Казбек би дом №24	193 913	-	258 890	452 803

6	ул.Казбек би дом №24 а	81 061	-	101 260	182 321
7	ул.Казбек би дом №43	127 252	-	166 160	293 412
8	ул.Казбек би дом №45	228 662	-	207 240	435 902
9	ул.Казантаева дом №2	283 340	-	349 910	612 369
10	ул.Казантаева дом №6	169 224	-	193 820	363 044
11	ул.Казантаева дом №8	172 141	-	193 820	365 961
12	ул.Токмаганбетова дом №1	262 459	-	349 910	612 369
13	ул.Токмаганбетова дом №2	129 721	-	176 660	306 381
14	ул.Токмаганбетова дом №3	280 326	-	320 160	600 486
15	ул.Казбек би дом №12	144 534	-	166 160	310 694
16	ул.Казбек би дом №20	210 719	-	258 890	469 609

6.2.3 Электротехнические решения

Проектом предусматривается питания потребителей:

Индивидуальный тепловой пункт;

Насосы для повышения давления;

Насосы дренажные.

Групповые силовые сети выполняются кабелем ВВГнг(А) открытым способом в трубах ПВХ гофрированных.

Проектом предусмотрена установка силового щита индивидуальной сборки и шкафа управления насосами полностью заводской поставки.

В проекте предусмотрено ремонтное освещение посредством установки ящика с понижающим трансформатором ЯТП и переносного светильника РВО42 с лампой МО 36-40.

Система защитного заземления TN-C-S.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2022.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

-основная система уравнивания потенциалов;

-дополнительная система уравнивания потенциалов;

-защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

-глухозаземленную нейтраль питающей линии;

-заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

-заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной

квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, ГОСТ, СП РК, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Перечень скрытых работ

освидетельствования скрытых работ по прокладке электропроводок по стенам, потолкам, в полу должно быть выполнено в обязательном порядке.

Итоговые данные			
№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Пазатели
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	5,25
4	Коэффициент мощности	cos f	0,93
5	Расчетный ток вводе	А	17,2
6	Максимальная потеря напряжения	%	0,93

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 текущих ценах 2024гг. в том числе	млн.тенге	980,574	980,574
	СМР	млн.тенге	430,826	430,826
	Оборудование	млн.тенге	316,424	316,424
	Прочие затраты	млн.тенге	233,324	233,324

3	Продолжительность строительства	мес.	10	10

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» (III группа жилых домов: ул. Казантаева №19, №45, ул. Ильясова №2, №18, ул. Казбек би №24, №24 а, №43, №45, ул. Казантаева №2, №6, №8, ул. Токмагамбетова №1, №2, №3, ул. Казбек би №12, №20» 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 қаласы, Қызылорда облысы орталық алаңындағы көпқабатты тұрғын үйлерді орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесімен қамтамасыз ету» (III тұрғын үйлер тобы: Қазантаев көшесі №19, №45, Ілиясов көшесі №2, №18, Қазбек би көшесі №24, №24 а, №43, №45, Қазантаев көшесі №2, №6, № 8, Тоқмағамбетов көшесі №1, №2, №3, Қазбек би көшесі №12, №20» 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	Конструктивная часть	№KZ72VJE00022278	Соответствует

		Багдаулетовна			
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)