Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласындағы Щербакова көшесі мен Автобусная көшелеріндегі жылу желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

10.09.2025 ж. № ЭКСПРО-0010/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шығысоблжоба" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласындағы Щербакова көшесі мен Автобусная көшелеріндегі жылу желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «ЭксПро 2050» берді.

ЖШС «ЭксПро 2050» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭКСПРО-0010/25 от 10.09.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей теплоснабжения ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Востокоблпроект"

город Усть-Каменогорск

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО» выдано ТОО «ЭксПро 2050».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭксПро 2050».

САРАПТАМА ЖИЫНДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО».

Год разработки – 2025.

Настоящее заключение выполнено согласно Договору № ЭКСПРО-0004-03 от 19.06.2025 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», ГСЛ № 15012141 от 25.06.2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат ВКО. г. Усть-Каменогорск. I категория проектирования.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: согласно письму заказчика №158 от 12.05. 2025 года, источник финансирования – государственные инвестиции, программа 028 «Развитие коммунального хозяйства».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление №1200 от 16 апреля 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 1, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2940;

договор №455 от 16.04.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,2352, с кадастровым номером 05-085-157-2940, участок 1;

постановление №1391 от 30 апреля 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 2, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2927;

договор №562 от 30.04.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1132, с кадастровым номером 05-085-157-2927, участок 2;

постановление №1470 от 06 мая 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 3, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2971;

договор №590 от 06.05.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0180, с кадастровым номером 05-085-157-2971, участок 3;

постановление №1118 от 10 апреля 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 1, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-007-884;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

договор №415 от 10.04.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0115, с кадастровым номером 05-085-007-884, участок 4;

постановление №1389 от 30 апреля 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 5, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2929;

договор №564 от 30.04.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0099, с кадастровым номером 05-085-157-2929, участок 5;

постановление №1433 от 05 мая 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 6, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2951;

договор №579/1 от 05.05.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,5777, с кадастровым номером 05-085-157-2951, участок 6;

постановление №1382 от 30 апреля 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 7, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2923;

договор №563 от 30.04.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0251, с кадастровым номером 05-085-157-2923, участок 7;

постановление №1536 от 15 мая 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 8, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2949;

договор №614 от 15.05.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1084, с кадастровым номером 05-085-157-2949, участок 8;

постановление №1479 от 12 мая 2025 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства сетей теплоснабжения по улице Щербакова и улице Автобусной, участок 9, выданное акимат г. Усть-Каменогорска, ВКО;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 05-085-157-2926;

договор №592 от 12.05.2025 года временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1906, с кадастровым номером 05-085-157-2926, участок 9;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 08 октября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание №110867 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 1, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110912 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 2, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

архитектурно-планировочное задание №110943 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 3, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110945 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 4, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110949 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 5, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110954 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 6, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110958 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 7, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110962 от 15.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 8, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание №110966 от 19.08.2025 года по объекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», участок 9, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

технический отчет об инженерно-топографических изысканиях по объекту «Строительство сетей теплоснабжения ул. Щербакова, ул. Автобусная в г. Усть-Каменогорске, ВКО», выполненный ПК «СемейПроект» ГСЛ №009877 от 27.09.2002 года, выданная «Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство сетей теплоснабжения ул. Щербакова, ул. Автобусная в г. Усть-Каменогорске, ВКО», выполненный ПК «СемейПроект» ГСЛ №009877 от 27.09.2002 года, выданная «Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»;

согласование участка проектирования; АО «ОЭСК»; филиал АО «Трансгелеком», «Оскемен Трансгелеком»; ВК ДЭСД, филиал АО «Казахтелеком»; ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»; АО «Объединенная энергосервисная компания»; ГКП «Оскемен Водоканал»; ТОО «Горсвет LTD»;АО «АлмаТел Казахстан»; ТОО «Мобайл Телеком-Сервис»; ТОО «Кар Тел»; ТОО «ВОЛС ПроектСтрой»; ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска»; АО «Шыгыс Жылу»;

письмо заказчика №301 от 20.08.2025 года о том, что начало строительства предусматривается в марте 2026 года;

письмо заказчика №03/28 от 03.02.2025 года о расстоянии транспортировки строительных материалов, грунта;

акт обследования на наличие зеленых насаждений, предоставленный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» письмом №03/102 от 15.05.2025 года;

письмо об отсутствии на участке проектирования очагов сибиреязвенных болезней, предоставленное ГКП на ПХВ «Оскемен-Вет», управления ветеринарии ВКО;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

протокол дозиметрического контроля №65п от 16 июня 2025 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», КСЭК МЗ РК;

протокол измерений содержания радона №65п от 16 июня 2025 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», КСЭК МЗ РК;

дефектный акт на демонтажные работы, согласованный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование проекта, выданное заказчиком письмом №157 от 12.05.2025 года;

согласование проекта, выданное МВР и И РК, РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов», Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов, письмом №KZ34VRC00024575 от 02.09.2025года;

согласование разделов проекта ТС, ТС.АС, СОДК, выданное АО «Шыгыс Жылу» письмом №07-01-01-14/00 от 31.03.2025 года.

Технические условия:

технические условия на присоединение к тепловым сетям, выданные АО ««Шыгыс Жылу» письмом №07-01-02-10/00020 от 17.01.2025 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. «Паспорт рабочего проекта».

Том 2. «Пояснительная записка» (01-25-ПЗ).

Том 3. Альбом 1. «Тепломеханические решения тепловых сетей»;

Альбом 2. «Система оперативного дистанционного контроля» (01-25-СОДК).

Альбом 3. «Конструктивные решения тепловых сетей» (01-25-ТС. АС).

Том 4. «Раздел охраны окружающей среды» (01-25-РООС).

Том 5. «Проект организации строительства» (01-25-ПОС).

Том 6. «Сметная документация» (01-25-СМ).

5 4 Цель и назначение объекта строительства:

Реализация проекта позволит обеспечить качественной тепловой энергией население прилегающих к теплотрассе районов г. Усть-Каменогорска.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в г. Усть-Каменогорске, ВКО.

Ближайшая жилая зона расположена с юго-западной и северо-западной сторон, на расстоянии 5 метров. Ближайший водный объект, река Иртыш, протекает с юго-западной стороны, на расстоянии 1550 м. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июля 2007 года № 163 «Об установлении водоохранной полосы и водоохранной зоны реки Иртыш и реки Ульба в г. Усть-Каменогорске и режима их хозяйственного использования, объект строительства находится за пределами водоохранной полосы и водоохранной зоны.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон строительства – IВ;

расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 37,3 °С;

снеговая нагрузка – 150 кг/кв. м;

ветровая нагрузка – 56 кг/кв. м;

сейсмичность района строительства – 7 баллов;

сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выданному ПК «СемейПроект», установлено: в геоморфологическом отношении участок находится на второй правобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа изменяются в пределах 294,18-298,30 м.

В пределах площадки выделены два инженерно-геологических элемента:

1 ИГЭ – с поверхности, на глубину от 0,000 до 0,60-1,30 м вскрыты насыпные грунты техногенного происхождения, представленные твердыми бытовыми отходами с песчано-глинистым заполнителем. Характеризуются как свалка, слабо уплотнённая, различной степени сжимаемости

2 ИГЭ – ниже, в интервале от 0,60-1,30м до 4,50 м вскрыты супеси светло-коричневого цвета, пластичной консистенции. Полная мощность супесей выработками не разведана. Показатели физических свойств: природная влажность – 0,15; влажность на границе текучести – 0,19; влажность на границе раскатывания – 0,15; число пластичности – 0,04; показатель текучести – 0,25; плотность грунта – 1,94 г/куб. см; плотность сухого грунта – 1,68 г/куб. см; пористость – 37,8; коэффициент пористости – 0,607; степень влажности – 0,667; число пластичности – 0,04; консистенция 0,25; коэффициент фильтрации – 0,12.

Нормативные значения прочностных характеристик: удельное сцепление – 0,16 кгс/см. кв; угол внутреннего трения - 28˚; модуль деформации – 24,5 Мпа; нормативное расчетное сопротивление – 275 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик по несущей способности: удельное сцепление – 0,12 кгс/см. кв; угол внутреннего трения - 25˚; модуль деформации – 20,9 МПа.

Глубина промерзания – 2,20 м.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий до глубины 4,50 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов и хлоридов грунты агрессивными свойствами не обладают.

По степени засоленности – грунты незасоленные.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки 7 баллов.

6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусматривается строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, в г. Усть-Каменогорске, согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты в соответствии с заданием заказчика, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом предусматривается строительство трассы теплоснабжения с устройством на ней теплофикационных камер, дренажных колодцев, неподвижных опор, павильона для размещения теплофикационного оборудования.

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выданному ПК «СемейПроект», в основании конструкций лежат супеси светло-коричневого цвета, пластичной консистенции. Грунтовые воды выработками не обнаружены. По содержанию сульфатов и хлоридов грунты агрессивными свойствами не обладают.

По степени засоленности – грунты незасоленные.

Трубы теплоснабжения прокладываются в железобетонных лотках с покрытием из плоских сборных железобетонных плит. Все конструкции приняты по ГОСТ 13015-2012. В основании лотков устраивается подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Теплофикационные камеры принимаются следующей конструкции: днище – монолитное ж/бетонное толщиной 200 мм из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W4. Армирование днища – сетка из стержней диаметром 10 А400, 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012. В основании днища подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм. Стены – из блоков ФБС по ГОСТ13579-2018. Плиты перекрытия приняты сборные ж/бетонные по ГОСТ 13015-2012. Для доступа в камеры по перекрытию устанавливаются ж/б стеновые кольца по ГОСТ 8020-2016 с чугунными люками по ГОСТ 3634-2019. Внутренние поверхности камер штукатурятся цементным раствором с церезитом. Вокруг чугунного люка устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм.

Дренажные колодцы устраиваются из ж/бетонных стеновых колец по ж/бетонному днищу. Перекрытие – сборные ж/бетонные плиты. Для доступа в колодцы по перекрытию устанавливаются ж/б стеновые кольца с чугунными люками. Все конструкции принимаются по серии 901-09-11-84. Вокруг люка устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм. В основании днища предусматривается подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному основанию.

Неподвижные опоры принимаются монолитные ж/бетонные из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W4. Металлические конструкции неподвижных опор принимаются из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и листовой стали по ГОСТ 19903-74. Армирование днища – сетка из стержней диаметром 10 А400, 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012. В основании днища предусматривается подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному основанию.

Надземные павильоны принимаются каркасной конструкции с размерами в плане 4,0х8,9 м и высотой по уклону от 2,5 м до 3,0 м. За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола павильона, соответствующая абсолютной отметке 296,35 м. Несущие конструкции каркаса – трубы квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Ограждающие конструкции – профнастил Н60-845-08 по ГОСТ 24045-2016. Для доступа в павильон утраивается дверь каркасной конструкции с обшивкой из профлиста. Фундаменты каркаса – столбчатые монолитные ж/бетонные из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W4. В основании фундаментов предусматривается подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному основанию. Пол - монолитный ж/бетонный из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W4, по подготовке из бетона С8/10 толщиной 100 мм и уплотненному основанию. Фундаменты и плита пола армируются сеткой из стержней диаметром 10 А400, 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012. По периметру павильона устраивается бетонная отмостка шириной 700 мм.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость сооружений при расчетной сейсмичности площадки 8 баллов:

в уровне плит перекрытия теплофикационных камер устраиваются монолитные антисейсмические пояса из бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W4; армирование поясов - стержни диаметром 10 А400, 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012 и сетки из стержней диаметром 8 А240, 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012;

укладка блоков ФБС предусматривается на растворе М50 с обязательной перевязкой швов не менее, чем на 1/3 высоты блока;

в дренажных колодцах на сопряжении нижнего кольца и днища предусматривается замок из монолитного бетона С8/10.

Антикоррозионные мероприятия принимаются в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

предусматривается окраска металлических конструкции двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, по очищенной поверхности;

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект предусматривает разработку сетей теплоснабжения, обеспечивающих тепловой энергией на нужды отопления и горячего водоснабжения ул. Щербакова, ул. Автобусная в г. Усть-Каменогорске, ВКО, на основании технических условий №07-01-02-10/00020, от 17.01.2025 г, выданных АО "Шығыс жылу".

При разработке проекта принято:

- расчётная температура наружного воздуха для холодного периода года - минус 37.3°С;
- отопительный период - 202 суток;
- средняя температура за отопительный период - минус 7,2°С.

Подключение предусматривается от существующей тепловой сети Котельной №8, принадлежащей АО "Шығыс жылу". Тепловая магистраль "200Щб".

Схема теплоснабжения двухтрубная.

Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70°С.

Давление в подающей/обратной магистрали составляет - 4,6/4,0 м.вод.ст.

Проектом предусматривается способ прокладки проектируемой теплосети - подземный в непроходных каналах.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий выделены следующие грунты:

- от 0,0 до 0,6-1,3 м - насыпные грунты техногенного происхождения представленные твердыми бытовыми отходами с песчано-глинистым заполнителем;
- от 0,6-1,3 до 4,5 м - супеси, светло-коричневого цвета, пластичной консистенции.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий - декабрь 2024 г., всеми выработками до глубины 4,5 м, не вскрыты.

Сейсмичность района - 7 баллов.

Конструкция трубопроводов проектируемой тепловой сети принята из предизолированных труб по технологии "КЗТИ" РК. Конструкция предизолированных труб для подземной прокладки состоит из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления. Конструкция трубопроводов абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от увлажнения грунтовыми и поверхностными водами. В комплекте с прямыми участками труб, заводом-изготовителем поставляются фасонные изделия. Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК). На участке сети от УТ8 до УТ9 трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Компенсация тепловых удлинений предизолированных труб предусматривается за счёт использования компенсирующей способности Г-, Z- образных и сильфонных компенсаторов. Сильфонные компенсаторы устанавливаются в павильонах в соответствии с письмом №07-01-01-14/000 от 28.02.2025 г. выданным АО «Шығыс Жылу».

В пределах тепловой камеры трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* группы В, термообработанных из стали ГОСТ 1050-88 марки 20 с изоляцией матами минераловатными "URSA -25ф" кэшированные алюминиевой фольгой толщиной б=40-80 мм. Антикоррозийное покрытие - эпоксидная эмаль ЭП-5116 в два слоя по ГОСТ 25366-82.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сброс воды осуществляется в сбросные колодцы СК1-СК11, остывший теплоноситель откачивается спецавтотранспортом.

Трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории, согласно документу «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

Протяжённость теплосети составляет - 2194,5 м.

Таблица 1

Основные показатели по разделу тепломеханические решения тепловых сетей

п/п	Наименование потребителя	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	Итого
	Сети теплоснабжения ул. Щербакова, ул. Автобусная	1,396661	-	0,094532	-	1,491193

Система оперативного дистанционного контроля

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля над состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа "Термолайн" при помощи переносного детектора ПИККОН" ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа "Термолайн" основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм.кв, проходящие по всей длине теплотрассы.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки выполняется при помощи клейкой ленты к металлической трубе. При сращивании проводов контрольной системы для обеспечения качественной работы системы контроля обжимные муфты припаиваются при помощи переносного газового паяльника с использованием паяльной пасты и припоя.

Контроль электрических параметров сигнальной цепи необходимо осуществлять отдельно по каждому трубопроводу.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусмотрены:

- установка промежуточных терминалов КТ-15/Ш, расположенных в настенных коверах (которые крепятся к стенке тепловой камеры) в промежуточных контрольных точках 3, 5, 19, 22, 28, 42,45, 51, 70, 73, 77, 82, 88, 91, 97, 100, 102, 107, 116, 125, 132, 138, 143, 147, 150, 152, 156, 166, 169 и 172;

-установка промежуточных терминалов КТ-16, расположенных в настенных коверах в промежуточных контрольных точках теплосети 25, 38, 57, 119 и 129;

-установка промежуточного терминала КТ-14, расположенного в настенном ковере в промежуточном контрольной точке теплосети 10;

- установка концевых терминалов КТ-11, расположенных в настенных коверах (конечные точки контроля теплосети 1, 13, 16, 33, 62,112,122, 159, 178, 179, 183 и 200).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Объект запроектирован с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с требованиями, которые учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусматривается использование технически совершенного оборудования, размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание; выполнение заземляющих устройств элементов; использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в которых заложены принципы труда:

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Противопожарные мероприятия

Предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности с учетом требований действующих норм.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова, ул. Автобусная в г. Усть-Каменогорске, ВКО. Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК, на период строительства размер СЗЗ не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ также не устанавливается, в связи с отсутствием факторов вредного воздействия на окружающую среду и среду обитания человека.

Объект не имеет классификации, согласно действующим санитарным правилам (приложение 1 к СП № ҚР ДСМ-2).

Для обслуживания сетей теплоснабжения в процессе дальнейшей эксплуатации предусмотрены специальные технологические разрывы для работы спецтехники. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство по уровням гамма-фона и радона подтверждена протоколами измерений №№ 65п от 16 июня 2025 г., выданных НЦЭ КСЭК МЗРК по ВКО.

Изложенные в проекте решения по организации труда, санитарно-бытовому и медицинскому обслуживанию, питанию и питьевому водоснабжению строителей не противоречат требованиям санитарных правил № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г. Подтверждение биологической безопасности участка под строительство не требуется в связи с нахождением объекта в населённом пункте.

Образующиеся при строительных работах твердо-бытовые отходы, будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ и отходов в ходе проведения работ образовываться не будет. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен. Уровень звукового давления и вибрации от оборудования не будет превышать допустимого. Уровень электромагнитных полей также не превышает допустимых уровней. Вредное воздействие этих факторов на людей будет носить кратковременный характер, по значимости - незначительное.

Выводы: проектные решения строительства сетей теплоснабжения по ул. Щербакова, ул. Автобусная в г. Усть-Каменогорске, ВКО - **соответствуют** требованиям действующих нормативно-правовых актов в области государственной системы санитарно-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021 г., утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан;

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», № ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года, утверждённые приказом Министра здравоохранения РК;

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., утвержденные приказом МЗ РК.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденным приказом Министра здравоохранения РК № 26 от 20 февраля 2023 г.

6.6 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2022 и заданием на проектирование.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5, СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства, определяется п. 4, СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 5 месяцев.

Нормы задела строительства 2026 год – 100%.

Согласно письму заказчика № 310 от 20.08.2025 г., определен срок начала выполнения работ –март 2026 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №103-нк от 16.06.23 года утверждены с вводом в действие с 1 июля 2023года.

Сметная стоимость строительства по утвержденной в установленном законодательством Республики Казахстан порядке предпроектной (проектно-сметной) документации является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения SANA 2025.5Д от 13.05.2025 г. в ценах, введенных с 01.01.2025 г.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами:

1. уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан и подведомственных организаций:

- порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС 8.01-08-2022);
- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2024);
- общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);
- общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);
- общие положения по применению сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);
- общие положения по справочнику сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Май, 2025;
- сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2024);
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024);
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2024);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2024, УСН РК 8.02-03-2025);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2024);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отдел 2. Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024);
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Книга 1.1. Май, 2025;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции. Книга 1.2. Май, 2025;
- справочник сметных цен на отопление, вентиляцию, водоснабжение, канализацию. Книга 1.3. Май, 2025;
- справочник сметных цен на строительные материалы и оборудование для электроснабжения, электроосвещения и кабельно-проводниковую продукцию. Книга 1.4. Май, 2025;
- справочник сметных цен на материалы и оборудование для слаботочных систем. Книга 1.5. Май, 2025;
- справочник сметных цен на материалы и изделия для благоустройства территории, озеленения, лесоматериалы. Книга 1.6 Май, 2025;
- справочник сметных цен на инженерное оборудование. Книга 1.7. Май, 2025;
- справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2. Май, 2025;
- справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов здравоохранения. Книга 3. Май, 2025;
- справочник сметных цен на технологическое оборудование. Книга 4. Май, 2025;
- прейскурант. Оборудование для системы безопасности и контроля. Май, 2025.

2. Комитета автомобильных дорог МТ РК:

- Порядок определения стоимости среднего, текущего ремонта и содержания автомобильных дорог в Республике Казахстан (ВНЦ РК 9.1.1-001-2024);
- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 1;
- Сборник сметных норм на работы по среднему и текущему ремонту, содержанию, озеленению, диагностике и паспортизации автомобильных дорог общего пользования и дорожных сооружений на них, а также улиц городов и населенных пунктов. Часть 2;
- Сборник сметных цен на затраты труда на работы по среднему, текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог (ВНЦ РК 9.2.2-005-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при среднем, текущем ремонте и содержании автомобильных дорог (ВНЦ РК 9.2.1-004-2024).

Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе приняты согласно «Перечню материалов, изделий, оборудования, утвержденный Заказчиком, стоимость которых принята по прайс-листам, коммерческим предложениям, справочным изданиям подведомственной организации уполномоченного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства Республики Казахстан».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление стоительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере – 7,5%.
- Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".
- Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.
- Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 3%.
- Стоимость средств на комплексную вневедомственную экспертизу.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве: по техническому надзору, по авторскому надзору:

коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2025 г. 2 квартал - 1,0388;
коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 1 квартал - 1,0992;
коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 2 квартал - 1,1198;
коэффициент для перехода от цен 2024 г. в цены 2026 г. 3 квартал - 1,1407.
Налог на добавленную стоимость на 2025 год - 12 %. 2026 год-16%

7. Результаты экспертизы

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭксПро2050» в рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. На плане показаны перспективные сети непосредственно к объектам, для которых предусматриваются тепловые камеры.
2. В тепловых камерах исключены герметичные вводы труб, манжеты стенового ввода.
3. На чертежах камер показаны колодцы, указаны отметки верха, низа, трубопровода.
4. В спецификации на листах камер приведены примечания, что материалы учтены в общей спецификации.
5. В спецификации оборудование принято в соответствии с АГСК. Изменены материалы антикоррозионного покрытия, компенсаторов, манометров, термометров, исключены манжеты стенового ввода.
6. Представлено согласование с АО "Шығыс жылу".

СОДК

7. Коммутационные терминалы приняты в герметичном исполнении.

Конструктивные решения

8. Лист 2: нанесено на схеме местоположение сечения, которому бы соответствовал данный узел.
9. Лист 6: показано, каким участкам соответствует спецификация.
10. Лист 7,33,35,37,39,71: на разрезах пунктиром показаны футляры.
11. Листы 8,10-28,68,69,72,73: предусмотрена отмостка вокруг люков, дана конструкция.
12. Лист 9: П-1 предусмотрена по краям Бм-1 для организации свеса.
13. Лист 29, 30: название в штампе откорректировано.
14. Лист 43-67: дан размер и конструкция отмостки.
15. Лист 74,75: предусмотрена подготовка под плитой днища; откорректировано местоположение отмостки.

Сметная документация

16. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы
17. Переход на следующий календарный год откорректирован в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индексы стоимости для строительства по кварталам.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

				к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 г.г.	млн. тенге	1263,898	1122,577
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	1055,493	928,309
	оборудование		1,106	1,139
	прочие затраты		207,299	193,129
	Из них по годам:			
		млн. тенге		
	- 2025 г. (ПИР.Экспертиза)		29,758	0,233
	- 2025 г. (Строительство)		1234,140	
	- 2026 г.			1122,344
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически не сложный).

Разработка проектной документации разработана в необходимом объеме, в соответствии с заданием заказчика и другими исходными данными, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица 3

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025	млн. тенге	1263,898	1122,577

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	г.г.			
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	1055,493	928,309
	оборудование		1,106	1,139
	прочие затраты		207,299	193,129
	Из них по годам:			
		млн. тенге		
	- 2025 г. (ПИР.Экспертиза)		29,758	0,233
	- 2025 г. (Строительство)		1234,140	
	- 2026 г.			1122,344
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений остаточные объемы работ незавершенного строительства по рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения по ул. Щербакова и ул. Автобусная, города Усть-Каменогорска, ВКО», соответствуют требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 г.г.	1122,577	млн. тенге
в том числе:		
СМР	928,309	млн. тенге
оборудование	1,139	млн. тенге
прочие затраты	193,129	млн. тенге
Из них по годам		
- 2025 г. (ПИР, экспертиза)	0,233	млн. тенге
- 2026 г.	1122,344	млн. тенге
Продолжительность строительства	5,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», в соответствии с условиями договора № ЭКСПРО-0004-03 от 19.06.2024 года.

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

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

9. ССЫЛКА НА ОКОНЧАТЕЛЬНУЮ ВЕРСИЮ ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=4f108073-a6d8-48ae-8614-713cfd5d7b7d

10. ТҰЖЫРЫМДАР

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

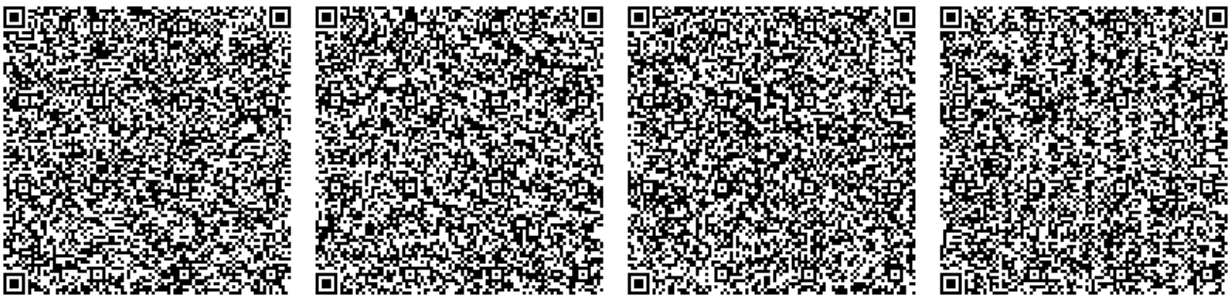
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Тепловые сети	Харченко Надежда Викторовна	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00029160	Соответствует
2	Сметная документация	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Безматерных Яков Михайлович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ08VJE00031287	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Малаховский Сергей Владимирович	Конструктивная часть	KZ05VJE00022805	Соответствует

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

Вичкуткина Е.С. (Директор)

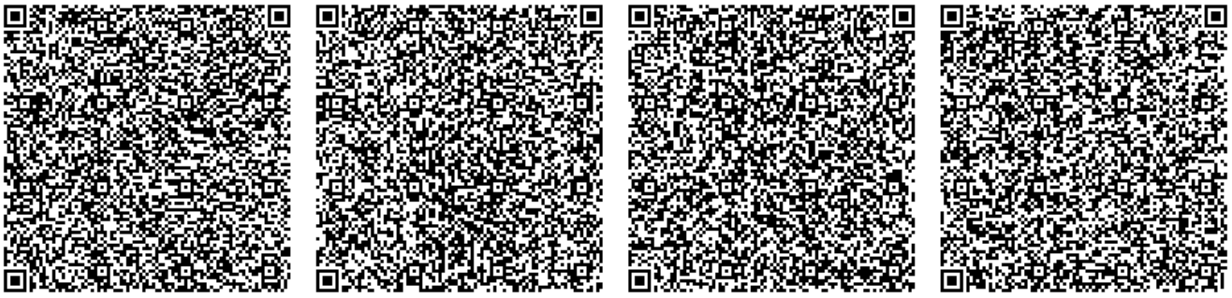
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Малаховский С.В. (Эксперт)



Харченко Н.В. (Эксперт)

Безматерных Я.М. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	e1ab70c5-d130-403a-9200-12719170447f
Номер и дата документа	ЭКСПРО-0010/25 от 10.09.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МАЛАХОВСКИЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭксПро 2050 " 2025.09.10 21:07:11 2638DA69F6C40F534B23DE12940897BB42B91F8A ХАРЧЕНКО НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭксПро 2050 " 2025.09.10 21:07:59 4D3C353A837C0DBC6D9FD44C25784D1E38FA76D6 БЕЗМАТЕРНЫХ ЯКОВ МИХАЙЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭксПро 2050 " 2025.09.10 21:08:47 5AF71EDCBD3102B741BE88872599BF8ED7618973 **Подписано:** ВИЧКУТКИНА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭксПро 2050 " 2025.09.10 21:09:43 650688E332EC3F5AD57EDBE55F3538712CB48EC2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»