«Redline Pro» ЖШС
БСН 080 140 014 245, БСК: ALFAKZKA,
ЖСК: Kz899470398924416580 6 ,Телефон: +7701 142 1991,
Email: redline.pro@bk.ru, Банк: АО ДБ «Альфа-Банк»,
Адрес: Шымкент қаласы, Абай ауданы,
Агропром молт.ауданы, 79 үй.

Redline Pro

ТОО «Redline Pro»
БИН 080 140 014 245, БИК: ALFAKZKA
ИИК: Kz899470398924416580, Телефон: +7701 142 1991,
Email: redline.pro@bk.ru, Банк: АО ДБ «Альфа-Банк»
Адрес: г.Шымкент, Абайский район, мкр.Агропром, дом 79.

Заказ: **№ 0056Р-2023**
Заказчик: **ТОО «Алматинские тепловые сети»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2кир-3 до жилого дома Нурмакова 93

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
№0056Р-2023-ПРП
Том I
Книга 2

г. Шымкент – 2023 г.

Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл

Изм	Кол уч	Лист	док	Подпись	Дата

0056Р-2023-ПРП

«Redline Pro» ЖШС
БСН 080 140 014 245, БСК: ALFAKZKA,
ЖСК: Kz899470398924416580 6 ,Телефон: +7701 142 1991,
Email: redline.pro@bk.ru, Банк: АО ДБ «Альфа-Банк»,
Адрес: Шымкент қаласы, Абай ауданы,
Агропром молт.ауданы, 79 үй.

Redline Pro

ТОО «Redline Pro»
БИН 080 140 014 245, БИК: ALFAKZKA
ИИК: Kz899470398924416580, Телефон: +7701 142 1991,
Email: redline.pro@bk.ru, Банк: АО ДБ «Альфа-Банк»
Адрес: г.Шымкент, Абайский район, мкр.Агропром, дом 79.

Заказ: **№ 0056Р-2023**
Заказчик: **ТОО «Алматинские тепловые сети»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2кир-3 до жилого дома Нурмакова 93

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
№0056Р-2023-ПРП
Том I
Книга 2

Директор ТОО «Redline Pro» **Қырықбаев Ғ.**

Главный инженер проекта **Сраил А.**

г. Шымкент – 2023 г.

Изм	Кол уч	Лист	док	Подпись	Дата

0056Р-2023-ПРП

Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл

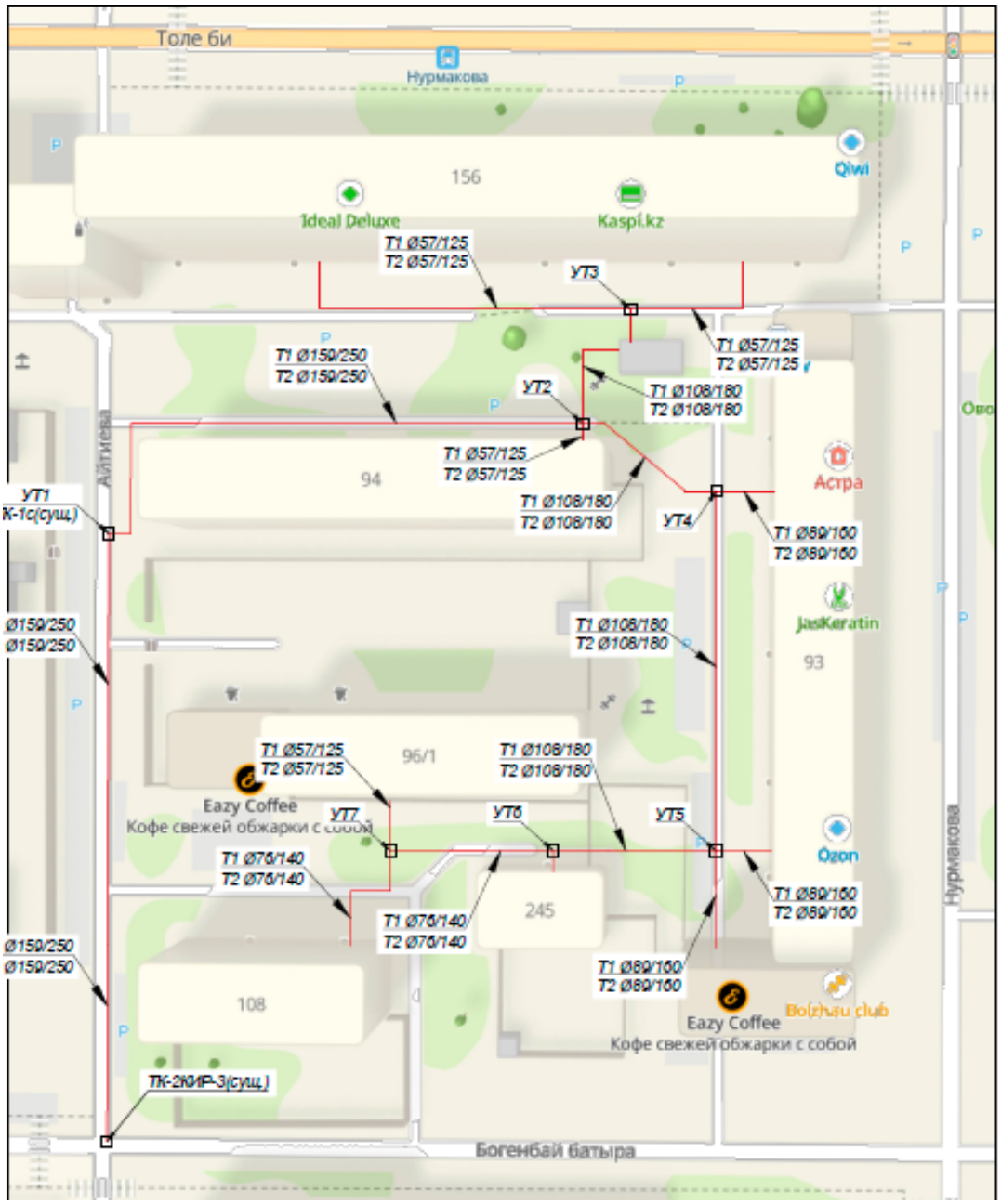
ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Заказчик: ТОО "Алматинские теп-ловые сети"	**Наименование проекта:** «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2кир-3 до жилого дома Нурмакова 93»	**Исходные данные:** Задание на проектирование, утвержденное ТОО «Алматинские тепловые сети» от 27.01.2023 г. Дефектный акт, выданное ГКП «Ал ТС» от 25.01.2023 г. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнено по ТОО «Right Direction» ГОСЛИЦЕНЗИЯ № 22003386 от 21.02.2022 года.; Топографическая съемка, выполнено по ТОО «Right Direction» ГОСЛИЦЕНЗИЯ № 22003386 от 21.02.2022 года.; Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполнено по ТОО «ТАЗА ЭКО» ГОСЛИЦЕНЗИЯ №01995Р от 27.04.2018 г.; Техническое заключение по общему техническому обследованию надежности и устой-чивости конструкций сооружений тепловых сетей, выполнено по ТОО «Универсал Юг» СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДАЦИИ №KZ16VWC00170445 от 26.06.2023 г.; **Технические условия:** На теплоснабжение №15.3/1628/23-ТУ-Ц-22 от 03.02.2023 года, выданное ГКП «Алматинские тепловые сети»;

Цель и назначение объекта

Теплоснабжение — система централизованного обеспечения теплом зданий и сооружений централизованные (источник тепловой энергии работает на теплоснабжение группы зданий и связан тепловой сетью с приборами потребления тепла)

Ситуационный план



Климатическая справка

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 – 01 – 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №2

Таблица №2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – (- 26,9º С)

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – (- 23,4º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-23,3º С)

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – (-20,1º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С

Абсолютная минимальная температура воздуха – (- 37,7º С)

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С)

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С со- ставляет 105 суток.

Средняя температура этого периода – (-2,9º С) Средняя месячная относительная влажность воздуха:

наиболее холодного месяца –75%

наиболее теплого месяца – 36%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

Наиболее холодного месяца – 65%

Наиболее теплого месяца – 36%

Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм

за апрель- октябрь - 429 мм

Преобладающее направление ветра:

за декабрь- февраль - Ю

за июнь- август - Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с

Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01- 01-3.1(4.1)-2017

Ветровой район - II

Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа

Снеговой район – II

Снеговая нагрузка –1,20 кПа

Толщина стенки гололеда –10 мм

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием дан- ных таблицы №2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

0,79м – для суглинков

1,17м – для насыпных грунтов и крупнообломочных грунтов

По сводке Казгидромет (Каменское плато):

Максимально наблюденная глубина-120см.

Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100 лет (По Гумбелю) – 135см.

Проектные решения

Рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2кир-3 до жилого дома до ул. Нурмакова 93» разработан на основании:

-задания на проектирование объекта «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2кир-3 до жилого дома до ул. Нурмакова 93», утверждённого техническим директором ТОО "Алматин-ские тепловые сети" от 27.01.2023 г.;

- технических условий № 15.3/1628/23-ТУ-Ц-22 от 03.02.2023г., выданных ТОО "Алма-тинские тепловые сети";

- архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ01VUA00674696 от 02.06.2022г., утвержденного заместителем руководителя КГУ "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы";

-СН РК 4.02-02-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

-СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»

-МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»

-СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей 505.4 п.м., в том числе:

2Ø159х4.5/250-183.0п.м., 2Ø108х4.0/180-132.5п.м., 2Ø89х4.0/160-41.5п.м., Ø76х3.0/140-55.9п.м., 2Ø57х3/125-92.5п.м.

В рабочем проекте приняты трубопроводы по ГОСТ 10704-91 с применением заводской изоляции в пенополиуритановой оболочке (ППУ изоляция), согласно ГОСТ 30732-2020. Кон-струкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабо-чий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней за-щитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке). Конструк-ция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплексе.

Диаметр трубопроводов: Ø108х4,0 стальные, электросварные, прямошовные, термообработанные группы В из стали 20 по ГОСТ 10704-91. Запорная арматура принята шаровая, стальная, класс герметичности А.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля см. 0056Р-2023-ТС.СОДК

Монтаж, укладку и сварку трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных тепловых сетей следует осуществлять в соответ-ствии с требованиями главы СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Тепло-вые сети".

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства	3,0 мес.
Средняя численность работающих	13,0 чел.
Общая трудоемкость	9,526 тыс.чел-ч
Сводная стоимость строительства	283290,386 тыс.тенге
СМР	229124.193 тыс.тенге

Директора ТОО «Redline PRO» **Қырықбаев Ғ.**

Главный инженер проекта **Сраил А.Е.**