Қазақстан Республикасы

«Люкс проект 2050»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Республика Казахстан

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«Люкс проект 2050»

Заказчик: АО «Астана-Теплотранзит»

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

«Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до пр.Женис, 36/1 2Ду100-200мм»

Том II

Директор
ТОО «Люкс проект 2050» **Акманов Т.Б.**

Директор
ТОО «Стандарт проект 2050» **Акманов Т.Б.**

Главный инженер проекта **Рахмидинов Д.**

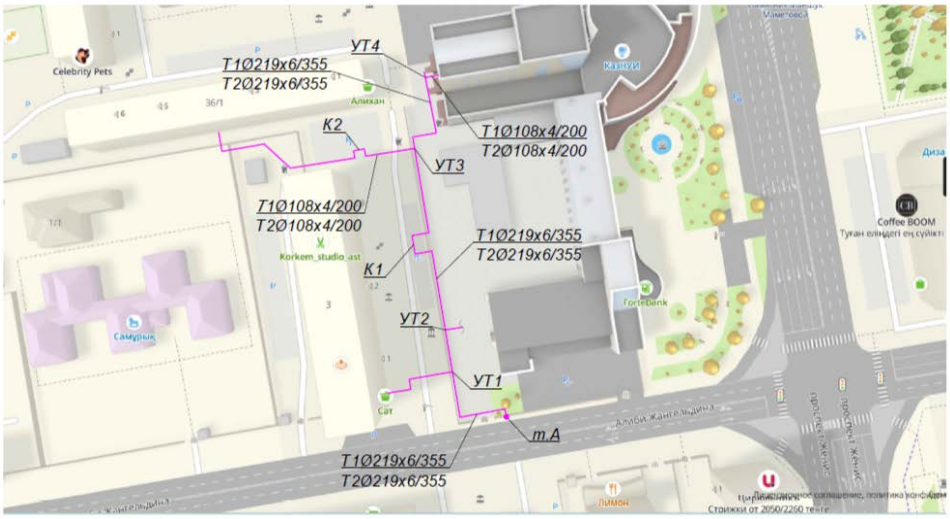
г. Алматы
2025г.

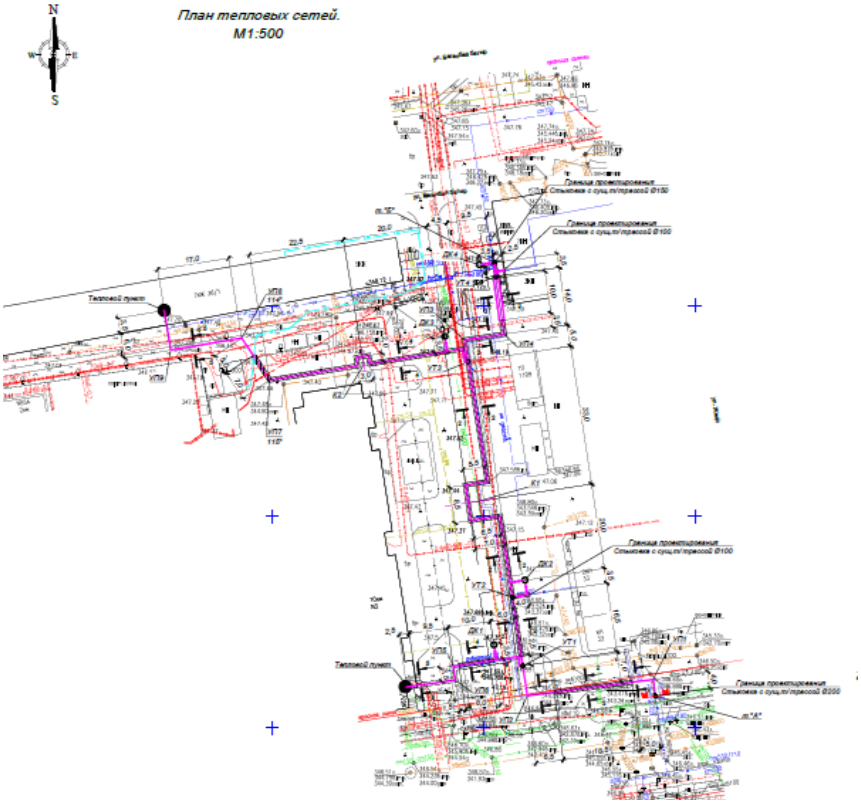
Паспорт проекта (рабочего проекта)

Ф-2

Заказчик: АО «Астана-Теплотранзит» **Ген. Проектировщик -** ТОО " Люкс проект 2050" **Финансирование:** Государственные средства **Месторасположение:** г. Астана	Наименование проекта: «Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до пр.Женис, 36/1 2Ду100-200мм»	• Задание на проектирование от 27.01.2025г; • Выписка из постановления акимата города Астаны №510-3567 от 02.10.2025 г. – о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках; • Экспертное заключение №QAZ-01/25-03 проведение технического обследования состояния конструкций от 07.02.2025 г; • Письмо АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» №763-к от 19.02.2025 г.; • Письмо об отсутствии сибиреязвенных захоронений №3Т-2025-00604272 от 21.02.2025 г.; • Письмо об отсутствии кладбища в непосредственной близости №4340-к от 22.08.2025 г.; • Акт обследования зеленых насаждений от 08.05.2025 г. ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны»; • ТУ на реконструкцию тепловых сетей № 10569-11 от 19.11.2024г. АО «Астана Теплотранзит»; • инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «А-Геоинжиниринг» в феврале 2025 года; • инженерно-геодезические изыскания, выполненные ТОО "KazGeoMaster" в марте 2025 года;
Эскизные графические материалы **Ситуационная схема**		

Ситуационная схема





ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Протяженность теплотрассы: Общая протяженность теплотрассы – 286м. Общая численность работающих – 20 чел Продолжительность строительства – 2 месяца. Площадь восстанавливаемого покрытия – 795 м2 В том числе: - асфальтобетонное покрытие – 555 м2 - газон – 240 м2	Общая сметная стоимость 132226,679 тыс .тнг; Из них: Стоимость СМР – 102641,852 тыс.тнг; Стоимость прочих работ и затрат – 29584,827 тыс.тнг;

Назначение объекта:
Проектом предусматривается реконструкция тепловых сетей.

Состав проекта:

- Пояснительная записка
- Паспорт проекта
- Рабочий проект
- Проект организации строительства
- Сметная документация

Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки;

В административном отношении площадка под проектируемый объект расположена в г. Астана, Акмолинской области.

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект отвечает следующим показателям:

- район строительства относится к IB климатическому району;
- нормативная снеговая нагрузка – 150кг/м2 (1,5кПа);
- нормативный скоростной напор ветра 77кг/см2 (0,77 кПа);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – 35,8°С;
- временные нагрузки – в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия".

Конструктивные решения и характеристики (показатели) основных зданий и инженерных сетей.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1.

Температурный график регулирования отпуска тепла - 130°-70° С.

Схема тепловых сетей - двухтрубная;

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":

· Расчетная температура наружного воздуха - 31,2°С;

· Нормативный вес снегового покрова - 128 кг/ м2;

· Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/ м2;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен компанией ТОО "А-Геоинжинирина"

В геологическом строении участка изыскании принимают участие:

ИГЭ-1. Техногенные отложения представлены насыпным грунтом из суглинка и дресвы, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с включением мелкого щебня и строительного мусора.

ИГЭ-2. Суглинок, коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками супеси и песка мелкого мощность до 20 см, с примесью органических веществ до 2,72%.

ИГЭ-3. Суглинок, буро-коричневого и красно-коричневого цветов, полутвердой и тугопластичной консистенции, местами пестроцветный, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с прослойками глины мощностью до 20 см.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,4-2,8 м.

Установившийся УПВ по замеру на февраль 2025 г. зафиксированы 2,40-2,80 м.

Прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0-1,50 м выше установившегося.

Прокладка тепловых сетей принята подземная бесканальная с применением предизолированных труб в ППУ-изоляции и защитной оболочке из полиэтилена низкого давления.

Направление и способ прокладки тепловых сетей согласованы со службами АО "Астана-Теплотранзит".

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей, составляет 286,0 м, в том числе:

· подземная бесканальная - 25,5м, 2Ду200мм;

· подземная в ФБС канале - 10,0м, 2Ду200мм;

· подземная бесканальная (под разгрузочной плитой) - 119,5м, 2Ду200мм;

· **подземная бесканальная - 3,5м, 2Ду150мм;**
· **подземная бесканальная - 51,5м, 2Ду100мм;**
· **подземная бесканальная (под разгрузочной плитой) - 70,0м, 2Ду100мм;**
· **подземная бесканальная (по подвалу) - 6,0м, 2Ду100мм;**

В рабочем проекте приняты стальные предизолированные трубы, изготовленные индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления или оцинкованной стали.

Компенсация температурных удлинений проектируемого участка предусмотрена естественными углами поворотов и П - образными компенсаторами.

При температуре наружного воздуха ниже минус 20°С монтаж теплопроводов на открытом воздухе не рекомендуется.

Для обеспечения возможности перемещений трубопроводов после их обратной засыпки между трубопроводом и стенкой траншеи на углах устанавливают специальные упругие амортизирующие прокладки (ПЭ маты). Амортизирующие прокладки следует устанавливать вертикально, около полиэтиленовой оболочки. Высота прокладок должна превышать диаметр п/ э оболочки не менее, чем на 100мм. Размеры и место установки см.лист ТС-4 монтажная схема тепловых сетей.

В рабочем проекте выполнен расчёт прочности и жёсткости трубопроводов по программной системе "Старт-проф".

При бесканальной прокладке предизолированные трубопроводы укладываются непосредственно в грунт, на предварительно утрамбованное песчаное основание толщиной 150мм и при бетонном основании толщиной 250мм. Предизолированные трубы следует размещать согласно разрезам, представленным на листе ТС-2.

Для прокладки предизолированных труб под проезжей частью применяются трубы, усиленные бандажами.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена и анкерные опоры поставляются в комплекте.

На площадке строительства производится минимум работ, включающих сборку трубопроводов и их фасонных элементов. Конструкция в высшей степени индустриальна.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах , в рабочем проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляции, железобетонных изделий, теплофикационных камер, восстановление асфальтового покрытия и зелёных насаждений.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №358 от 30.12.2014г.) трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории (рабочие параметры Рраб.=1.6 МПа, Траб.=132°С).

Директор ТОО " Люкс проект 2050»_____
Инженер ответственный за составление паспорта _____ Жапбас А
__25.11.2025__ дата составления.