«14(7)ҚТ-дан бастап Жеңіс даңғылы, 36/1 дейін 2Ду100-200мм жылу трассасын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2025ж. №ABK-0070/25
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана-Теплотранзит» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Люкс Проект 2050» ЖШС

Астана қаласы

ПРЕДПРОСМОТР
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№АВК-0070/25 от 24.12.2025г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до проспекта Женис, 36/1 2Ду100-200мм»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Теплотранзит»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Люкс Проект 2050»

город Астана

ПРЕДПРОСМОТР

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до проспекта Женис, 36/1 2Ду100-200мм».

Основание: договор №1035/28-25 от 08.07.2025г.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана-Теплотранзит».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Люкс Проект 2050» (государственная лицензия от 06.03.2023г. №23006147, III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стандарт Проект 2050» (государственная лицензия от 17.10.2024г. №24030740, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.01.2025г.;

выписка из постановления акимата города Астана от 02.10.2025г. №510-3567;

схема расположения земельного участка от 22.01.2025г. №140537 (Sуч.=2032,6м^2), выданная ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»;

схема трассы теплоснабжения от 10.04.2025г. №8266, выданная ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком от 23.12.2025г.;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «KazGeoMaster» (государственная лицензия от 04.05.2022г. №22008615) в 2025 году (дата топографической съемки от 04.03.2025г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» (государственная лицензия от 25.08.2020г. №20012362) в 2025 году;

заключение по техническому обследованию, выданное ТОО «Qazlife» (свидетельство об аккредитации от 09.04.2024г. № KZ21VWC00206245) от 07.02.2025г. №QAZ-01/25-03;

дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 11.02.2025г.;

акт обследования зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление охраны и окружающей среды и природопользования города Астана» от 08.05.2025г.;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 31.01.2025г. №523-ат об архитектурно-планировочном задании;

письмо АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» от 19.02.2025г. №763-к о том, что получение разрешения не требуется;

письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» от 28.02.2025г. №3Т-2025-00604272 об отсутствии неблагоприятных захоронений;

письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» от 13.08.2025 №205-02-02/8462 об отсутствии неблагоприятных захоронений;

письмо ТОО «НИПИ "Астанагенплан"» от 07.10.2025г. №20457 о внесении проекта в базу данных города Астаны;

письмо заказчика от 13.11.2025г. №11177-28 о финансировании и начале реализации преокта, а также о вывозе строительного мусора;

письмо заказчика от 17.12.2025г. №12743-28 о согласовании проектных решений;

технические условия:

на теплоснабжение от 19.11.2024г. №10569-11 (продление №11733-11 от 26.11.2025г.), выданные АО «Астана-Теплотранзит».

ПРЕДПРОСМОТР

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

План тепловых сетей согласован: ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»; ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»; КСК «БРИЗ»; ТОО «ЦСД»; РГУ «Казахский национальный университет искусств имени К.Байсейітовой».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Альбом 1. Общая пояснительная записка. 274/28-25/2025-01-29-ОПЗ.
Том 1. Альбом 2. Паспорт проекта. 274/28-25/2025-01-29-ПП.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план. 274/28-25/2025-01-29-ГП.
Том 2. Альбом 2. Тепловые сети. 274/28-25/2025-01-29-ТС.
Том 2. Альбом 3. Тепловых сетей. Конструкции железобетонные. 274/28-25/2025-01-29-ТС.КЖ.
Том 2. Альбом 4. Система оперативного дистанционного контроля. 274/28-25/2025-01-29-СОДК.
Том 3. Проект организации строительства. 274/28-25/2025-01-29-ПОС.
Том 4. Кинга 1. Сметная документация. 274/28-25/2025-01-29 -СД.
Расчеты по разделам проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является восстановление технических и эксплуатационных характеристик тепловых сетей.

5.5. Существующее положение

Существующее состояние описано в техническом заключении, выполненным ТОО «Qazlife».
Начало эксплуатации тепловой сети – 1987 год.
Сооружение «Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до пр. Женис, 36/1 2Ду 100-200мм», находится в неудовлетворительном техническом состоянии – характеризуется наличием дефектов и повреждений. Физический износ 61%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в городе Астана, район Сарыарка, в районе пересечения проспектов Женис и Богенбай Батыр.
Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Район по снеговым нагрузкам	– III.
Район по базовой скорости ветра	– IV.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,6°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2025 году, на участке выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ).
ИГЭ-1 (tQ_{IV}) – Техногенные отложения представлены насыпным грунтом из суглинка и дресвы, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, с включением мелкого щебня и строительного мусора, вскрытой мощностью 0,80-1,0м.

ПРЕВЬЮ ПРОСМОТР

ИГЭ-2 (aQ_{II-III}) – суглинок, коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками супеси и песка мелкого мощность до 20см, с примесью органических веществ до 2,72%, вскрытой мощностью 2,60-3,20м ($\rho^{н}$=1,89г/см^3, γ^{II}=17,95кН/м^3, γ^{I}=17,46кН/м^3, c^{II}=29*кПа, c^{I}=20*кПа, φ^{II}=23,7*^{o}, φ^{I}=20,6*^{o}, E=15*МПа).

ИГЭ-3 (aQ_{II-III}) – 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, вскрытой мощностью 0,90-1,50м ($\rho^{н}$=1,93г/см^3, γ^{II}=18,44кН/м^3, γ^{I}=17,95кН/м^3, c^{II}=55*кПа, c^{I}=36,6*кПа, φ^{II}=23*^{o}, φ^{I}=20*^{o}, E=21*МПа).

Подземные воды на участке работ вскрыты в глинистых отложениях. Появление подземных вод отмечены на глубине 4,0-4,30м. Установившийся УГВ по замеру на февраль 2025 года, зафиксированы 4,0-4,30м, т.е. на отметках 343,05-343,40м, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0-1,10м выше установившегося на период изысканий.

Минерализация подземных вод составляет 2294мг/л, что характеризует их как слабоагрессивные. По химическому составу воды хлоридно-сульфатные натриевые, общая жесткость 11,50м.моль/дм^3.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией по отношению к бетонам марки W4; по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе не обладают сульфатной агрессией; по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивные; при постоянном погружении – неагрессивные.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты не засолены. Грунты обладают сильной сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 на портландцементе; по отношению к бетонам марки W6-W8 среднее и слабоагрессивные; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 − среднеагрессивные; к бетону марки W8 – слабоагрессивные.

Группы грунтов в зависимости от трудоемкости их разработки в талом состоянии:

Насыпной грунт из суглинка – 26а;

Суглинок – 35в,

Суглинок – 35б.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, материалов инженерных изысканий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

6.2.1. Генеральный план

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

Сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Все размеры на генплане даны в метрах.

Абсолютные отметки в пределах участка проектирования колеблются от плюс 346.97м до плюс 346.71м (по устьям выработок). Территория реконструируемой трассы

ПРЕДПРОСМОТР

тепловых сетей застроена, благоустроена и имеет густую сеть коммуникаций.

Разделом ГП предусмотрен демонтаж/монтаж существующих зеленых и твердых покрытий. Все работы выполняются в существующих отметках. Планировка территории не предусматривается.

Перед работами по реконструкции тепловых сетей предусмотрены следующие демонтажные работы, согласно ведомости объемов работ:

демонтаж сущ. асфальтобетонного покрытия тротуаров – 555,0м^2;

демонтаж бортового камня БР 100.30.15 – 178,0м;

демонтаж сущ. газона – 240,0м^2;

вынужденная вырубка деревьев: клен – 8шт., вяз – 4шт., дикорастущая поросль – 20шт.

Согласно акта обследования от 08.05.2025г. под пятно реконструкции тепловых сетей под вынужденную вырубку попадают клен (8шт.), вяз (4шт.), дикорастущая поросль (20шт.). Согласно пункту 59 Правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений на территории города Астаны, утвержденных решением маслихата гороа Астаны от 03.10.2023г. №87/10-VIII, компенсационная посадка деревьев производится путем посадки саженцев в десятикратном размере в количестве 120шт. лиственных пород высотой не менее 2,5м с комом или хвойных пород высотой не менее 2,0м с комом.

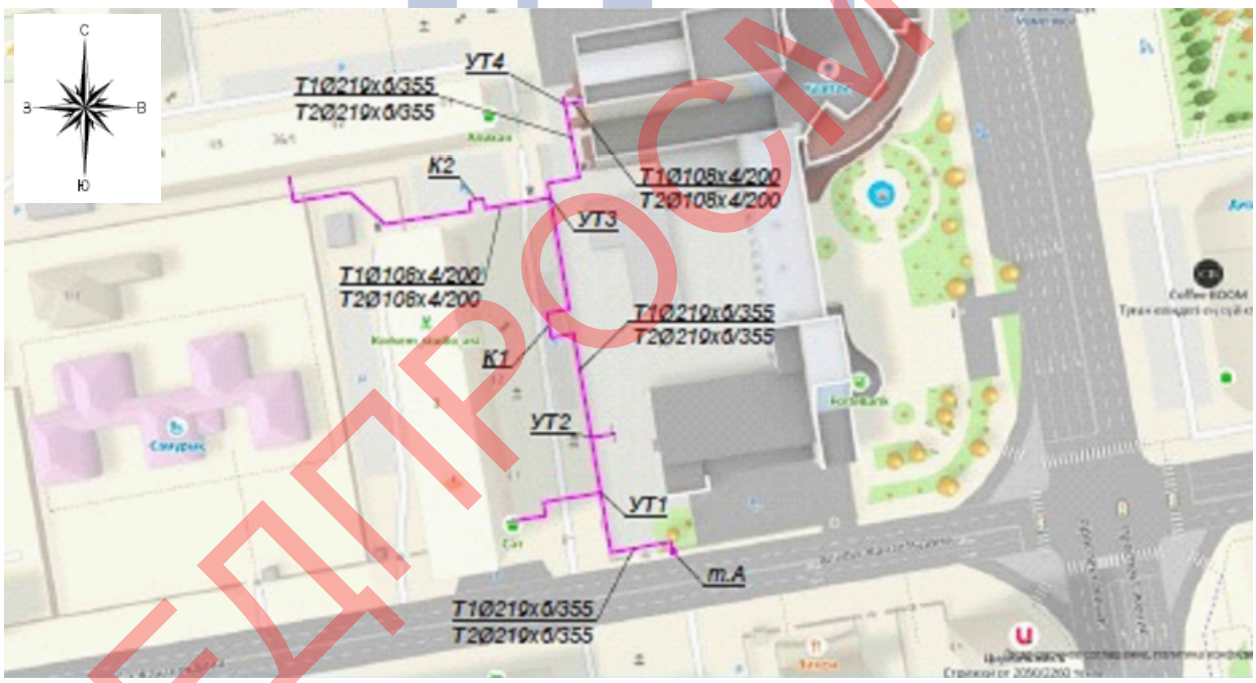


Рисунок 1 – ситуационная схема расположения тепловых сетей

Восстановление озеленения:

посадка саженцев деревьев вяз – 40шт.;

посадка саженцев деревьев клен – 80шт.;

посев газонной травы (за пределами участка) (40гр. семян на 1м^2) – 240,0м^2;

растительный слой грунта, h=0,20м;

грунт основания.

Согласно письму заказчика от 17.12.2025г. №12695-28 компенсационная посадка

ПРЕДПРОСМОТР

саженцев деревьев будет осуществляться не на данном объекте, а в другом месте либо рядом. Договор с акиматом города Астаны с указанием участка и схемой посадки саженцев для компенсационной посадки будет заключаться подрядной компанией перед СМР. Место посадки деревьев будет определено ГУ «Управлением охраны окружающей среды и природопользования города Астаны».

Восстановление твердых покрытий:

асфальтобетонное покрытие – 555,0м^2;

бортовой камень БР 100.30.15 – 388п.м.;

бортовой камень БР 100.20.08 – 100п.м.

Все работы по восстановлению благоустройства выполняются после завершения строительно-монтажных работ и прокладки инженерных сетей.

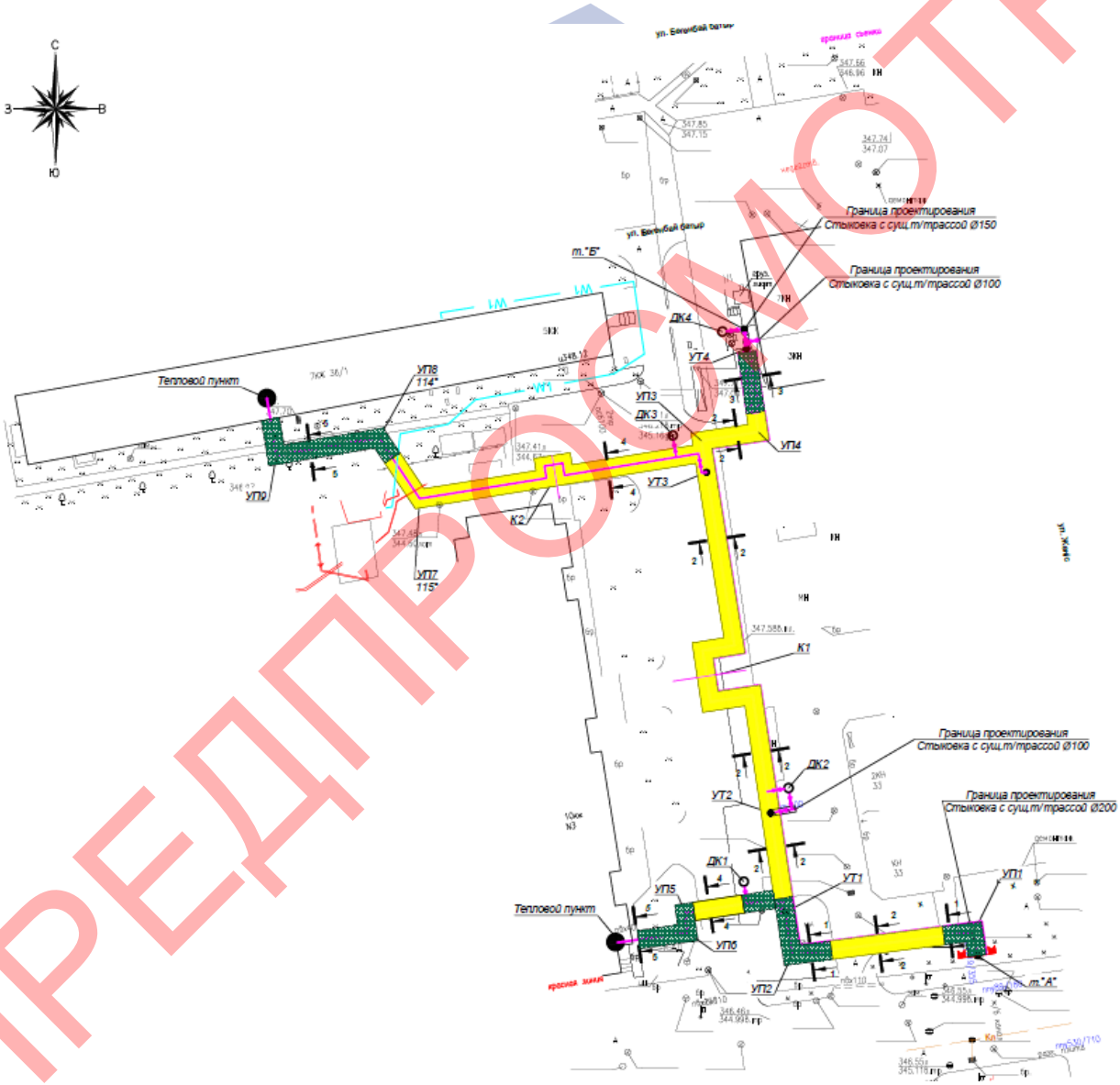


Рисунок 2 – Схема демонтажа и восстановления зеленых насаждений

ПРЕДПРОСМОТР

Основные показатели раздела

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,2033	100
2	Площадь покрытий	м^2	555,00	27,30
3	Площадь озеленения	м^2	240,00	11,80
4	Прочая площадь	м^2	1 238,00	60,90

6.2.2. Конструктивные решения

Прокладка – бесканальная подземная, под разгрузочной плитой.

Вне проезжей части укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка, после монтажа песчаный грунт предусмотрено уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и откосами траншеи) с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка предусмотрено уложить маркировочную ленту.

Обратную засыпку предусмотрено выполнить крупнозернистым песком с тщательным послойным уплотнением (20-30см).

Конструктивное решение по выносу сетей принято в канале из сборных конструкций. Плита по серии 3.006-2.87 вып.2.

Стены канала – из блоков ФБС, толщиной 400мм.

Все сборные и монолитные железобетонные конструкции предусмотрено выполнять на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Под дренажными колодцами предусмотрена щебеночная подготовка, толщиной 100мм.

Под смотровыми колодцами предусмотрена подушка из песчано-гравийной смеси толщиной 150мм.

Все сборные и монолитные железобетонные конструкции предусмотрено выполнять на портландцементе по ГОСТ 10178-85. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных колец Ø700мм по ГОСТ 13015-2012 по бетонным блокам по ГОСТ 13579-2018.

Поверхности железобетонных конструкций смотровых колодцев, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено окрасить горячим битумом в два слоя.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных колец Ø1000мм по серии 3.900.1-14 в.1.

Под днищем дренажных колодцев предусмотрена бетонная подготовка из бетона С8/10, W4, F100 по щебеночной подготовке, толщиной 100мм. Гидроизоляция днища выполнена из 2 слоев гидроизола марки ГИ ГОСТ 7415-86 на битумной мастике.

Гидроизоляция вертикальных конструкций, соприкасающихся с грунтом предусмотрена обмазкой в 2 слоя горячим битумом по грунтовке.

Вокруг смотровых и дренажных колодцев предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 500мм и 700мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций предусмотрено эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.02-101-2022. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона.

ПРЕДПРОСМОТР

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 1.04-109-2013.

Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона. Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри сооружения и необетонированные покрыты масляной краской за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита).

Для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

В качестве защиты для деревянных конструкций предусмотрена пропитка антипиренами и антисептиками.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1.

Параметры теплоносителя (воды) – Тп=130°С и То=70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 31,2°С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 10705-80, предизолированные.

Система теплоснабжения – централизованная.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Способ прокладки – подземный, бесканальный.

Способ регулирования – качественное.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004:

в высших точках – для выпуска воздуха;

в нижних точках – для спуска воды.

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

Основные технические показатели:

Протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении):

труба 2Ду200мм (ППУ-ПЭ) – 25,5м (подземная бесканальная); труба 2Ду200мм (ППУ-ПЭ) – 10,0м (подземная в ФБС канале); труба 2Ду200мм (ППУ-ПЭ) – 119,5м (подземная бесканальная, под разгрузочной плитой); труба 2Ду150мм (ППУ-ПЭ) – 3,5м (подземная бесканальная); труба 2Ду100мм (ППУ-ПЭ) – 51,5м (подземная бесканальная); труба 2Ду100мм (ППУ-ПЭ) – 70,0м. (подземная бесканальная, под разгрузочной плитой); труба 2Ду100мм (ППУ-ПЭ) – 6,0м (по подвалу).

Общая протяженность сетей – 286,0м.

Система ОДК

Система ОДК предназначена для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов

ПРЕДПРОСМОТР

в течение всего срока их службы. Комплекс приборов и оборудования СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений. Применение СОДК способствует безопасной эксплуатации трубопроводов, позволяет значительно уменьшить затраты и время на ремонтные работы. В рабочем проекте разработана схема системы оперативного дистанционного контроля с применением 1 концевого и 2 промежуточных терминалов.

В концевом узле применены концевые элементы трубопроводов с торцевыми кабелями выводов. Кабели от трубопроводов выводятся в настенный ковер и соединяются в установленном в нем терминале КТ-11. В промежуточных узлах применены элементы трубопроводов с кабелями выводов. Кабели от обоих трубопроводов выводятся в наземные ковера и подключаются к промежуточному терминалу КТ-12/Ш. Для подключения к концевому терминалу КТ-11 применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3x1.5, для подключения к промежуточному терминалу КТ-12/Ш используется пятижильный соединительный кабель NYM 5x1.5. В работе СОДК задействованы два медных провода: первый (условно луженый) -основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю, и второй (медный) – транзитный. Все боковые ответвления должны включаться в разрыв основного сигнального провода.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Данный раздел запроектирован согласно задания на проектирование в соответствии с Законом Республики Казахстан от 12.03.1999г. №347-1 «О внесении изменений и дополнений в не которые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»; Постановления Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 24.04.1997г. №15 «О мерах по совершенствованию аварийно-спасательных служб и формирований Гражданской обороны, обучению руководителей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера».

В разделе приведены мероприятия на проектирование и строительство объекта в части обеспечения пожарной безопасности, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проект выполнен на основании технических условий №10569-11 от 19.11.2024г., №11733-11 от 26.11.2025г.

Проект относится ко 2 технически несложному уровню ответственности.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1. Параметры теплоносителя 130-70°С. Схема теплоснабжения независимая с качественным регулированием отпуска тепловой энергии.

Реконструируемые инженерные тепловые сети и сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, и других инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Основными мероприятиями направленны на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлены на предотвращение выделений вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечение безопасных условий труда, обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов, высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль, размещение

ПРЕДПРОСМОТР
СТРОЙИНЖИНИРИНГ

вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках, применение оборудования, трубопроводов и приборов в коррозионно-стойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций.

В производственном процессе применяются и хранятся следующие взрывоопасные, пожароопасные и вредные вещества: нефтегазовая смесь.

Принятое при проектировании оборудование удовлетворяет требованиям безопасности, прочности, коррозионной стойкости и надежности при эксплуатации при заданных параметрах и климатических условиях, отвечают требованиям Правил безопасности и другой нормативно - технической документации, действующей в Республике Казахстан.

Покрытие площадок предусмотрено в твердом исполнении на 0,15м выше планировочной отметки земли.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

При надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые бетонные опоры.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются окраске в соответствии с СП РК 2.01-101-2013.

Предусматривается устранение набухающих свойств грунтов за счет предварительной замены грунта основания с послойным трамбованием тяжелыми трамбовками.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство площадок в насыпи, устройство монтажно-аварийных проездов для прокладки трубопроводов.

Все технические решения направлены на обеспечение безаварийных условий работы в соответствии с требованиями, действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите».

Согласно письму ГУ «Департамента по Чрезвычайным ситуациям города Астаны Министерства по Чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 21.02.2025г. №23-01-4/654 выданного ближайшее подразделение пожарной части СПЧ-2, находится на расстоянии 2,4км. Время следования до объекта 8 минут.

Привлечение сил и средств государственных противопожарных служб для тушения возможного пожара на объекте при строительстве будет осуществляется согласно расписанию выездов подразделениями гарнизона противопожарной службы Астаны, утвержденному Акимом города, а также согласно утвержденных планов взаимодействия по тушению пожара.

Тушение пожаров осуществляется согласно статье 63 Закона Республики Казахстан от 11.04.2014г. №188-V ЗРК «О гражданской защите».

Комплекс мероприятий противопожарной безопасности включает в себя:

систему организационных мероприятий по обучению персонала и строгому

ПРЕДПРОСМОТР
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

соблюдению им противопожарной безопасности и норм технологического режима;

первичные средства пожаротушения.

Для локализации небольших очагов горения в их начальной стадии, предусматривается использование первичных средств пожаротушения, которые могут быть применены обслуживающим персоналом до прибытия подразделений пожарной охраны. Огнетушители должны размещаться в местах, где возможно возникновение пожара.

Участок реконструкции ТС укомплектован испытанными, готовыми к использованию защитными средствами, а также средствами оказания первой медицинской помощи в соответствии с действующими правилами и нормами.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлена справка №ЗТ-2025-00604272 от 26.08.2025г. об отсутствии скотомогильников и очагов сибирской язвы на территории проектируемого земельного участка и на расстоянии 1000м, выданная РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан», подтверждающая отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство завода, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. №ҚР ДСМ-40.

Представлены сведения, что проведение тепловых сетей исключается по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения горячей воды, что соответствует требованиям пункта 39 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023г. №26.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2 и приложения 1 к настоящим правилам категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещения для отдыха и обогрева, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. На строительной площадке предусмотрена организация питания и питьевой режим.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по

ПРЕВЬЮ ПРОСМОТР

безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК СН РК 1.03-00-2022.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Расчетная продолжительность – 2,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

Начало реализации проекта – май 2026 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2026 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01.12.2022г. №223-нқ (далее – КДСиЖКХ), на основании государственных сметных нормативов, задания на разработку рабочего проекта.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с действующими нормативными документами Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС4 (редакция 2025.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года по сметным нормам и расценкам на строительные работы.

Сметная стоимость строительства объекта определена расчетный способ определения стоимости (калькуляция) на основе нормативной потребности в строительных ресурсах и затратах, связанных со строительством, согласно сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами КДСиЖКХ:

нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ от 01.12.2022г. №223-нк);

нормативный документ по определению дополнительных затрат предназначены для определения в сметной документации нормативного размера средств на покрытие затрат на организацию и управление строительством по стройке в целом (приказ КДСиЖКХ от 01.12.2022г. №223-нк);

нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (приказ КДСиЖКХ от 01.12.2022г. №223-нк);

единичные сметные цены 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 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2024, ЭСН РК 8.05-01-2025);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и

ПРЕДПРОСМОТР

конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2025);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2025);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2025);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2025);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2025);

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-07-2025);

Приняты затраты:

на покрытие затрат на организацию и управление строительством по стройке в целом согласно сметным нормам дополнительных затрат и затратам на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

сметная прибыль принята от стоимости СМР по итогам глав 1-8;

непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве согласно НДЦС РК 8.01-08-2022: по техническому надзору – расчётная; по авторскому надзору – расчётная.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2025 года, переход к сметной стоимости в цены предстоящих периодов строительства на 2026 год выполнен через индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от цен 2025 года в цены предстоящих периодов, установленного согласно НДЦС РК 8.04-07-2025 «Индексы стоимости для строительства» Таблица 2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Замечания и предложения, выданные в процессе проведения экспертизы, отработаны в полном объеме, в рабочий проект внесены соответствующие изменения и дополнения.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2022.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

ПРЕДПРОСМОТР
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

Таблица 2.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер и дата аттестата	Результат
1	2	3	4	5
1	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна	KZ92VJE00026671 от 24.05.2017г.	Соответствует
2	Конструктивные решения	Азимжанова Индира Нуржановна	KZ28VJE00032285 от 13.11.2017г.	Соответствует
3	Наружные сети теплоснабжения	Габдуллина Лаура Тарбагатаевна	KZ90VJE00068126 от 17.08.2021	Соответствует
4	Пожарная безопасность	Казакова Наталья Валентиновна	KZ92VJE00026671 от 24.05.2017г.	Соответствует
5	Сметная документация	Тасыбаева Ляззат Базарбаевна	KZ18VJE00058558 от 21.10.2020г.	Соответствует
6	Проект организации строительства	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендован.
1	2	3	4	5
1	Площадь покрытий	$м^2$	555,0	555,0
2	Площадь озеленения	$м^2$	240,0	240,0
3	Протяженность сетей теплоснабжения	м	280,5	286,0
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2025 и в прогнозных ценах 2026 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	175,718 138,915 - 36,803	132,227 102,642 - 29,585
5	Нормативная продолжительность	месяц	1,5	2

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой сметной документации по принятым проектным решениям, снижение стоимости составило – 43,491 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция теплотрассы от УТ-14(7) до проспекта Женис, 36/1 2Ду100-200мм»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 3.

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 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi

ПРЕДПРОСМОТР
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«14(7)ҚТ-дан бастап Жеңіс даңғылы, 36/1 дейін 2Ду100-200мм жылу трассасын қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және 3 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3 Осы сараптама қорытындысын «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

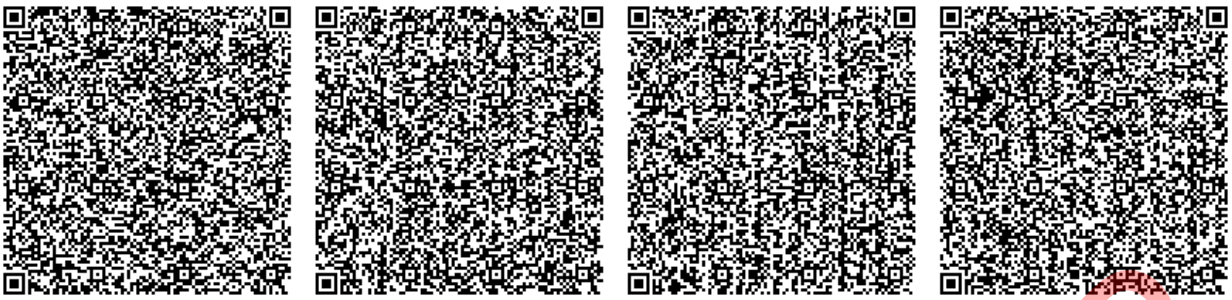
Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=7e919261-7043-4683-99a7-6c8988462386

Цой Д.В. (Директор)

Крюковская А.А. (Эксперт)

ПРЕДПРОСМОТР

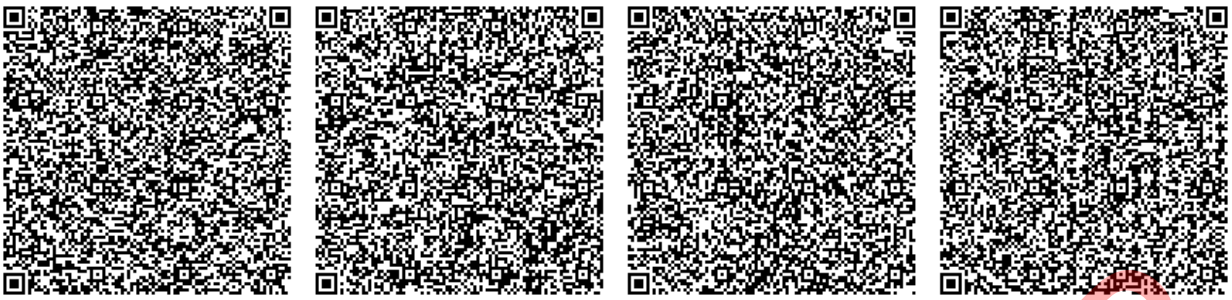


Антошкина А.Г. (Эксперт)

Габдуллина Л.Т. (Эксперт)

Азимжанова И.Н. (Эксперт)

Тасыбаева Л.Б. (Эксперт)



Казакова Н.В. (Эксперт)

ПРЕДПРОСМОТР

Документ Id	63f48076-eca9-45aa-b60c-0f3078eeccbb
Номер и дата документа	АВК-0070/25 от 24.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КРЮКОВСКАЯ АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 14:58:16 34EFB905B3A32CAC75DF1952BE6D7BDEC277AEB8 АНТОШКИНА АНТОНИНА ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:00:21 71F181BC6E727E136F0F46042E3CAD3F02548003 ГАБДУЛЛИНА ЛАУРА ТАРБАГАТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:03:06 6AE4B8C409ABA1892451FBB5BCC24047D7CA1381 АЗИМЖАНОВА ИНДИРА НУРЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:04:00 59672D1BB8164230AB75131FCC0ADD3AE18F2EC2 ТАСЫБАЕВА ЛЯЗЗАТ БАЗАРБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:05:47 78BD30585B28F7FE72F2D6F10BB20BFEF850EF14 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:08:01 574204E0423EF2F9FEB979A0CE3AF3B4E58B4CD6 **Подписано:** ЦОЙ ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)" 2025.12.24 15:11:16 3F7D597471B29AF3FAEBED067621EC484E6CF06A

ПРЕДПРОСМОТР

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.

ПРЕДПРОСМОТР