«БЕКІТЕМІН»:
«Эксперт Астана» ЖШС директоры

_____ Иманғалиев А.Қ.

«**Немирович-Данченко кешесі, ТК-5-26-нан ТК-5-Нд-5-ке дейінгі М-5 жылу магистралін қайта жаңғырту**»

жұмыс жобасы бойынша
08.02.2019ж. № ЭА-0008/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы жылу жүйесі» ЖШС

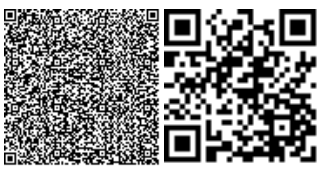
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Сантехжобалау» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Немирович-Данченко кешесі, ТК-5-26-нан ТК-5-Нд-5-ке дейінгі М-5 жылу магистралін қайта жаңғырту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО «Эксперт Астана»

_____ Имангалиев А.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

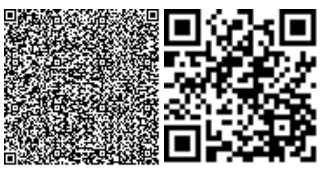
№ ЭА-0008/19 от 08.02.2019 г.

по рабочему проекту
«»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алматинские тепловые сети»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»

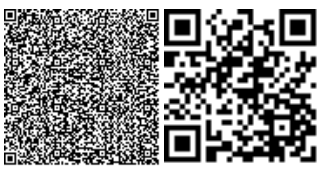
г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 20 декабря 2018 года №18Д0051Р между товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» и ТОО «Алматинские тепловые сети», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Алматинские тепловые сети», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 000014 от 09.12.1994 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», на проектную деятельность, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 июля 2018 года, утвержденное заказчиком;

Приказ Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 29 июня 2018 года № 02-7/107 на проектирование, строительства и реконструкцию объектов тепловых сетей и сооружений;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 18 октября 2018 года №2892, утвержденное Руководителем управления архитектуры и градостроительства города Алматы;

экспертное заключение по техническому обследованию сооружений тепловых сетей, выполненное ТОО «Apollo Construction» от 23 января 2019 года № CS-032-2 (свидетельство об аккредитации № 00200 от 08 февраля 2018 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развития Республики Казахстан);

акт технического состояния тепловой сети от ТК-5-26 до ТК-5нд-5 по ул.Немировича-Данченко, утвержденный Заказчиком от 23.01.2019 года;

дефектный акт, утвержденный Заказчиком от 29 октября 2018 года;

приказ ТОО «Алматинские тепловые сети» от 13 июня 2018 года №П-0201/18 о назначении комиссии по составлению дефектного акта;

топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «ГЦИ» от 31 июля 2018 года в масштабе 1:500 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Отчет об инженерно-геологических условиях участка строительства, выполненный ТОО «ГЦИ» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выполненный ТОО «Казахский Сантехпроект» в 2018 году (государственная лицензия №01185Р от 23 января 2008 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Письма:

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 20.12.2018 года № 15.4/17206/18 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектной документации, о финансировании строительства объекта за счет собственных средств заказчика, о согласовании рабочего проекта;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 19.07.2018 года № 15.4/10987/18 о финансировании строительства объекта за счет собственных средств заказчика;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 17.01.2019 года № 15.4/0451/19 о сроках начала строительства (май 2020 года);

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 17.01.2019 года № 15.4/0452/19 о финансировании строительства объекта за счет собственных средств заказчика;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 11.01.2019 года № 1-05.3Т-Е-1751 о зеленых насаждениях;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект рассмотрен и согласован заказчиком ТОО «Алматинские тепловые сети» от 20.12.2018 года № 15.4/17206/18;

план тепловых сетей ТС согласован Управлением архитектуры и градостроительства города Алматы от 16.08.2018 года № 625, а также с

заинтересованными эксплуатирующими организациями инженерных сетей и сооружений города.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Том 1	4541-С11-ПРП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	4541-С11-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	4541-С11-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	4541-С11-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5	4541-С11-СД	Сметная документация
Том 6	4541-С11-МР	Книга прайс листов. Основной вариант. Альтернативный вариант
Том 7	4541-С11	Рабочие чертежи
	4541-С11-ТС	Альбом 1. Тепловые сети.
	4541-С11-СОДК	Альбом 2. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля
	4541-С11-КЖ	Альбом 3. Тепловые сети. Конструкции железобетонные

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена на улучшение эксплуатационных показателей и надежности работы тепловых сетей и сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства расположен в Алмалинском районе г.Алматы. Территория реконструируемой трассы тепловых сетей насыщена трассами водопровода и канализации, благоустроена.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах периферийной части конуса выноса реки Большая Алматинка. Абсолютные отметки колеблются в пределах 751,0-760 м. Общий уклон поверхности на север 2-3 град. Почва на участке отсутствует.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района умеренный, континентальный. Формирование климатических условий происходит под влиянием горно-долинной циркуляции воздуха.

Климатический подрайон - III-В;

нормативный вес снегового покрова - 70 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного воздуха:

- холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25°С;

нормативная глубина промерзания грунтов:

для суглинков - 0,79 м;

для песков крупных - 1,03 м.

для насыпных и крупнообломочных - 0,79 м.

глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка - 1,35 м.

сейсмичность района строительства - 9 баллов;

тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоло-литологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердыми просадочными и песками средней крупности, галечниковыми грунтами того же возраста и насыпными грунтами современного возраста.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГЦИ» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ–1. Насыпные грунты.

ИГЭ–2. Суглинки твердые, просадочные (1-тип).

γ_{II}=17,0 кН/м^3, c_{II}=29 кПа, φ_{II}=15 град., E=4,0МПа, R_0=180 кПа.

ИГЭ–3. Пески средней крупности.

γ_{II}=16,0 кН/м^3, c_{II}=1 кПа, φ_{II}=35 град., E=30 МПа, R_0=400 кПа.

ИГЭ–4. Галечниковые грунты.

γ_{II}=21,5 кН/м^3, c_{II}=25 кПа, φ_{II}=35 град., E=68 МПа, R_0=600 кПа.

По степени засоления грунты в пределах участка исследования согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, относятся к незасоленным.

По степени агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессивностью, на бетоны марок W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе, на бетоны марок W4, W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе с добавками, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе грунты не обладают сульфатной агрессивностью.

По содержанию хлоридов грунты не обладают агрессивностью на железобетонные конструкции.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005) по отношению к углеродистой стали — высокая, к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002:

суглинки	– II/II
галечниковые грунты	– IV/IV
насыпные грунты	– III/III
пески	– I/I

Существующее состояние.

Согласно экспертному заключению по техническому обследованию сооружений тепловых сетей, выполненному ТОО «Apollo Construction» от 23 января 2019 года № CS-032-2, а также, акту технического состояния тепловой сети, утвержденной заказчиком от 23.01.2018 года, существующее состояние сооружений следующее.

Магистральная тепловая сеть ТМ-5нд введена в эксплуатацию в 1988 году. За весь период эксплуатации реконструкция и капитальный ремонт данной тепловой сети не производились.

Для тепловых камер наблюдаются признаки физического износа, а именно:

- на стенках камер и по нижней поверхности плит покрытия, наблюдаются участки с отсутствующим защитным слоем бетона, оголенной и пораженной коррозией арматурой;

- наблюдаются многочисленные трещины в бетоне стен и плит покрытия, с шириной раскрытия до 3-4 м;

- днище камер завалено мусором;

- металлические конструкции обслуживающих площадок и опор поражены коррозией по всей поверхности;

- в камерах наблюдаются утечки теплоносителя. Во всех камерах выявлены признаки затопления камер, в следствии протечек запорной арматуры;

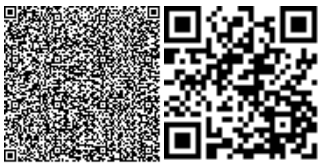
- дренажная система в камерах, на случай аварийных ситуаций, отсутствует;

- по цементно-песчаному раствору между блоками стен камер имеются повреждения в виде трещин, высолов и следов увлажнения;

- перемычки над проемами сборные железобетонные. Перемычки лежат непосредственно на лотках теплотрассы, не воспринимая нагрузку от плит вышерасположенных блоков и плит покрытия.

Состояние стен камер, плит и балок покрытия камер, стремянок, обслуживающих площадок камер – неудовлетворительное.

Результаты проведенных работ по техническому обследованию тепловых камер, а также оценка технического состояния, позволяют сделать вывод о непригодности к дальнейшей эксплуатации сооружений. Общее техническое состояние сооружений – неудовлетворительное.



Повторное использование тепловых камер ТК-5-26, ТК-5нд-1÷ТК-5нд-5, с проведением восстановительных работ, экономически нецелесообразно. Тепловые камеры подлежат демонтажу в рамках разработки проекта реконструкции.

В настоящее время трубопроводы на этом участке тепловой сети выработали свой эксплуатационный ресурс. С 1988 года и по настоящее время на участке произошло двенадцать повреждений по причине наружной и внутренней коррозий трубопроводов. Анализ повреждений указывает на значительный износ трубопроводов.

В связи с выработкой эксплуатационного ресурса и произошедших повреждений Заказчиком принято решение о реконструкции вышеуказанного участка тепловой сети.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Тепловые сети.

Рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5» разработан на основании технической спецификации на выполнение услуг, задания на проектирование, технических условий № 15.3/9968/18-ТУ-С-10 от 27.06.2018 г. ТОО «Алматинские тепловые сети» и в соответствии с требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

План тепловых сетей проектируемого участка разработан на топографической съёмке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГЦИ» в 2018 году.

Источник теплоснабжения - зона теплофикации. Источники АО «АлЭС».

Температурный график регулирования отпуска тепла - 132-70 градС.

Система теплоснабжения - открытая.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Климатологические данные приняты на основании СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» по г. Алматы:

• расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (для расчёта отопления) - минус 25 градС;

• средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 1,8градС;

• продолжительность отопительного периода - 167 суток.

• сейсмичность - 9 баллов.

В данном рабочем проекте выполняется реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5.

Параметры теплоносителя в точке подключения ТК-5-26 составляют:

• в подающем водоводе - 11,0 атм;

• в обратном водоводе - 6,2 атм.

В рабочем проекте приняты стальные предизолированные трубы, изготовленные индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена.

Предусмотрена подземная канальная и бесканальная прокладка тепловых сетей. При канальной прокладке предизолированные трубопроводы укладываются в непроходные железобетонные каналы на скользящих хомутовых опорах по опорным подушкам. При бесканальной прокладке предизолированные трубопроводы укладываются непосредственно в грунт, на предварительно утрамбованное песчаное основание толщиной 150 мм.

Скользящие опоры предизолированных трубопроводов поддерживают трубопровод, но не препятствуют его смещениям от температурных деформаций.

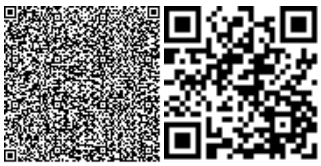
Компенсация температурных удлинений проектируемого участка предусмотрена естественными углами поворотов, П-образными компенсаторами и сильфонными компенсационными устройствами (СКУ и 2СКУ).

Максимальная компенсирующая способность П-образных компенсаторов и сильфонных компенсирующих устройств обеспечена посредством их предварительной растяжки до величины Lмонт.

При применении СКУ на теплопроводах при подземной прокладке, в каналах предусмотрены направляющие опоры.

Трубы для тепловых сетей приняты предизолированные стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80, и предизолированные трубы Ду300, усиленная бандажами, для прокладки трубопровода в футляре через пр. Райымбека, а также стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Трубы для футляров приняты стальные разрезные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали марки ст3сп2 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.



На существующих тепловых сетях сохранены все ответвления с заменой запорной арматуры. При присоединении к существующим трубопроводам в узлах трубопроводов приняты шаровые краны под приварку.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

- в верхних точках - для выпуска воздуха;
- в нижних точках - для спуска воды.

Вся арматура принята стальная, на давление 2,5 МПа; арматура диаметром ≥ 150 мм принята с механическим приводом, с редуктором, герметичности класса «А».

Также проектом предусмотрен временный трубопровод горячего водоснабжения для обеспечения потребителей горячей водой на время строительства по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5 протяжённостью 149,5 м, в том числе:

- диаметром 76 х 3 мм - 117,0 м;
- диаметром 57 х 3 мм - 32,5 м.

От УТ2В до УТ3В в качестве трубопровода горячего водоснабжения используется существующий трубопровод реконструируемой тепломагистрали диаметром Ду200 мм, протяжённостью 43,5 м.

Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения на время строительства предусмотрена надземная на отдельно стоящих низких и высоких опорах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов горячего водоснабжения осуществляется за счёт естественных углов поворотов и надземных переходов через дорогу, выполняющих роль вертикальных П-образных компенсаторов.

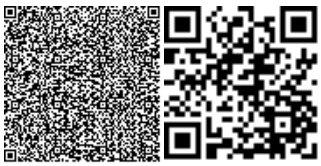
Трубы для горячего водоснабжения на время строительства приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Трубы для воздушников и дренажей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Основные показатели тепловых сетей:

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 803,0 м, в том числе:

бесканальная прокладка:



• 2Ду300 мм - 115,5 м, из них: 21,0 м проложены в футляре;

канальная прокладка:

• 2Ду300 мм - 51,0 м;

• 2Ду200 мм - 358,5 м;

• 2Ду150 мм - 72,5 м;

• 2Ду125 мм - 6,5 м;

• 2Ду100 мм - 180,0 м;

• 2Ду80 мм - 6,0 м;

• 2Ду65 мм - 13,0 м.

6.2.2. Раздел СОДК

Раздел СОДК разработан на основании:

- задания на проектирование ТОО «Алматинские тепловые сети» от 26.04.2018г;

- заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

- ООО "Термолайн" - Руководство по применению «Система оперативно-дистанционного контроля «Термолайн».

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

Предусмотренная проектом система ОДК состоит из:

1) Коверов наземных – 7 шт;

2) Терминалов – 7 шт, в том числе: 1 концевой, 3 промежуточных и 3 проходных

терминалов;

3) Кабелей соединительных.

Питание системы ОДК осуществляется на напряжении 220В.

Провода системы ОДК реконструируемого участка присоединяются к существующей системе ОДК с передачей данных в АСДТУ ТОО "АлТС".

В концевом узле контроля применены концевые элементы трубопроводов с кабелями выводов и металлическими заглушками изоляции. Кабели от подающего и обратного трубопроводов подключаются к концевому терминалу КТ-11, установленному в настенном ковере. В промежуточных узлах применены элементы трубопроводов с кабелями выводов.

Кабели от обоих трубопроводов выводятся в наземные ковера и соединяются в установленных в них терминалах КТ15.

Для подключения к концевому терминалу КТ-11 и промежуточным терминалам КТ-15 и промежуточному терминалу ТК-15/Ш применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3х1,5мм2, для подключения к промежуточному терминалу ТК-12/Ш используется пятижильный соединительный кабель NYM 5х1,5мм2.

Для определения местонахождения повреждений используется импульсный рефлектометр "Реис-105-Р".

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. Включение всех боковых ответвлений предусмотрено в разрыв основного сигнального провода.

Основные показатели проекта

Таблица 2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Разделка концов кабеля с жилами сечением до 1,5мм^2 (до 4 жил)	шт.	44
2	Разделка концов кабеля с жилами сечением до 1,5мм^2 (до 10 жил)	шт.	4
3	Ввод кабеля в шкаф (терминал)	шт.	24

4	Прокладка кабеля в гофрированной трубе диаметром 50мм в земле	м	120
5	Прокладка защитных гофрированных труб диаметром 50мм в грунте, траншее	м	60

6.2.3. Строительные решения

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов теплосети в ППУ-изоляции подземным способом в непроходных каналах.

Непроходные каналы выполнены по схеме «лоток-лоток» (КЛс) и «лоток-плита» (КЛ) и предусмотрены из сборных железобетонных элементов (лотков, плит, лотковых подкладок, опорных подушек и т.д.) по серии 3.006.1-2.87.

Опорные подушки ОП скользящих опор устанавливаются на цементном растворе марки М100 толщиной 10мм.

Укладка лотков производится на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 100мм, с установкой железобетонных лотковых подкладок ПП.

Швы между сборными ж/ бетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором марки М100.

В каналах через 50 м устраивать деформационные швы, в соответствии с узлами серии 3.006.1-2.87 в.0. В местах примыкания лотков к камерам швы заделать битумом (деформационный шов - 30мм).

Класс бетона по прочности сборных железобетонных конструкций принимать по указанной серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры представляют собой прямоугольную массивную конструкцию из монолитного железобетона. Класс бетона В25, класс арматуры AIII, арматурная сетка принята по ГОСТ 23279-2012, стальная гильза – из труб по ГОСТ 10704-91.

Под неподвижные опоры предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

До ввода трубопровода в эксплуатацию опоры должны приобрести 100% прочность.

Узел задвижек (тепловые камеры).

Стены и днища тепловых камер толщиной 350 мм выполнены из монолитного железобетона. Класс бетона В15, класс арматуры AIII по ГОСТ 5781-82, арматурная сетка принята по ГОСТ 23279-2012.

Плиты и балки перекрытия камер приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87, в.6. При отличии размеров балок покрытия от серийных, предусмотрены из монолитного железобетона сечением 600х500(h) мм. Бетон класса В25, арматура класса AIII, AI.

Горловина (кольцо стеновое, кольцо опорное) выполнена из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Люк принят типа «Т» по ГОСТ 3634-99 с замком. Корпус люка после установки обетонировать бетоном класса В15.

Для спуска в камеру предусмотрена стальная стремянка по серии 1.450.3-7.94.

Под днище камер предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Дренажный колодец.

Герметичное, круглое подземное сооружение из сборных железобетонных элементов. Рабочая часть выполнена из днища, стеновых колец диаметром 1,0м, плит перекрытия, горловина – из стеновых и опорных колец диаметром 0,7м. Все железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Люк принят типа «Т» на шарнире с запорным устройством по ГОСТ 3634-99. Корпус люка после установки обетонировать бетоном класса В15.

Стеновые кольца устанавливать на свежеуложенный цементный раствор М100 с устройством специальных закладных металлических соединительных изделий по условиям сейсмики.

По периметру горловин колодца выполнить отмостку шириной 1000мм из бетона класса В12,5.

Для спуска в колодец предусмотрена стальная стремянка по серии 1.450.3-7.94.

Под колодцем предусмотрена гравийно-щебеночная подготовка толщиной 500мм по уплотненному слою грунта. Глубина уплотнения – 0,5м.

Отверстие в стеновых кольцах пробивать по месту, с предварительной рассверловкой отверстий по контуру, после монтажа труб отверстие заделать бетоном кл. В12,5.

Траншеи под непроходные каналы и котлованы под тепловые камеры и дренажные колодцы выполнить с естественными откосами (при возможности их устройства и величину определить на стадии ППР согласно геологических условий), шириной по днищу, превышающей ширину конструктивных элементов на 0,6-0,7 м в каждую сторону. При прямых откосах предусмотреть временные щиты крепления многократного использования.

Для исключения просадочных свойств, грунты в основании камер, неподвижных и направляющих опор тщательно уплотнить на глубину 1000мм с Ку=0,95, с плотностью

скелета грунта на нижней границе уплотняемой толщи 1,65т/м^3. Ширина уплотняемой полосы за пределами конструкций должна быть не менее 500мм на сторону.

Обратную засыпку в пазухи и над перекрытиями камер, неподвижных опор, дренажных колодцев под автодорогами производить песчано-гравийной смесью с коэффициентом уплотнения Ку=0,98. При прокладке тепловых сетей под автодорогами – коэффициент уплотнения грунтов Ку = 0,98.

Обратную засыпку в пазухи и над перекрытиями камер, каналов, вне дорог производить местным грунтом с Ку=0.92. Уплотнение выполнять при оптимальной влажности, с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30 см, одновременно по периметру сооружений.

Грунт обратной засыпки не должен содержать валунов, остатков растений и строительного мусора. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

Ковера наземные.

В проекте разработаны строительные конструкции для крепления коверов наземных, предназначенных для размещения коммутационных терминалов и обеспечения их сохранности.

Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надёжным запорным устройством. Наземные ковера устанавливаются на опорные подушки, выполненные по серии 3.006.1-2.87, вып. 2, и привариваются к закладным деталям.

Наружная поверхность коверов, находящаяся в грунте, забетонирована по периметру бетоном класса В15 толщиной 80 мм.

Под опорными подушками коверов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Внутренний объём должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20см от верхнего края.

Обратную засыпку пазух коверов наземных производить местным грунтом послойно, Ку = 0,92.

Временное горячее водоснабжение на период строительства.

Узлы обслуживания

В строительной части проекта разработаны узлы обслуживания для врезки трубопроводов горячего водоснабжения на период строительства, выполненные из сборных железобетонных колец и плит по типовой серии 3.006.1-2.87.

Крепление узлов обслуживания предусмотрено на монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, выполненные из бетона класса В15; W4; F50, арматура класса

AIII по ГОСТ 5781-82, по периметру существующих каналов. В покрытии узлов обслуживания имеются люки, перекрытые рифлёной сталью.

Прокладка временной трассы предусмотрена на низких и высоких опорах.

Высокие опоры

Для временной надземной прокладки тепловых сетей предусмотрены пролётные строения длиной пролёта 17,0 м; 11,0 м. Опоры пролётных строений имеют высоту Н=5,0 м и выполнены из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Сталь марки С245 (труба), С345 (фасонные части) по ГОСТ 27772-88*.

Пролётная часть предусмотрена из двух горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97, составляющих коробчатое сечение, соединенных между собой планками из листовой стали по ГОСТ 19903-2015. Сталь марки С245 по ГОСТ 27772-88*.

Пространственная неизменяемость конструкции обеспечена жёстким креплением стоек пролётного строения к фундаментам и жёстким креплением балок пролётного строения к стойкам.

Отдельно стоящие высокие опоры временного горячего водоснабжения на период строительства имеют высоту 5,0 м и 3,0 м; выполнены из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Сталь марки С245 (труба), С345 (фасонные части) по ГОСТ 27772-88*.

Опоры пролётных строений и отдельно стоящие высокие опоры временного горячего водоснабжения на период строительства опираются на столбчатые монолитные железобетонные фундаменты из бетона класса В15, марки W4, F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону.

Низкие опоры (неподвижные и скользящие).

Неподвижные низкие опоры горячего водоснабжения на период строительства – монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки W4, F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013; арматура класса A-I, A-III по ГОСТ 5781-82 с закладными деталями для крепления трубопроводов.

В основании временных неподвижных опор предусмотрено устройство выравнивающей подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающей габариты опор на 100 мм в каждую сторону.

Скользящие низкие опоры горячего водоснабжения на период строительства выполнены из сборных железобетонных опорных подушек по серии 3.006.1-2.82, вып. 2.

В основании низких временных скользящих опор предусмотрено устройство гравийно-галечниковой выравнивающей подушки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W4 и W6, марки по морозостойкости F150, F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

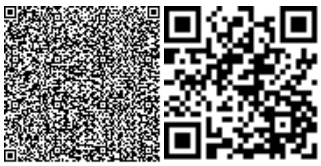
Предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН 90/10 поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом.

По поверхности железобетонных плит перекрытий устраивается цементная стяжка М100 толщиной по уклону 15-20мм, 2 слоя гидроизола на битумной мастике по слою выравнивающей цементной стяжки М100 толщиной 20мм.

Открытые и выступающие закладные детали и металлические конструкции и изделия покрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 251129-82). Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от пыли, ржавчины, окалины и обезжирить. Окраску допускается производить при температуре выше +10°С. В местах повреждения окраски антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

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

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, а также СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), определяющего меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.



Выбор теплоизоляционных конструкций с учетом противопожарной безопасности согласно требовании МСН 4.02-02-2004.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрено:

соблюдение технологических параметров режима работы тепловых сетей;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой теплоносителя, воды и стоков;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности;

установка в камерах и колодцах стремянок;

выпуски для сброса воды при проведении ремонтных работ.

Арматура и трубопроводы по техническим характеристикам должны обеспечивать их безопасную эксплуатацию. Размещение запорных арматур должно обеспечивать их удобное и безопасное обслуживание.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требовании МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа трубопровод подлежит испытанию на герметичность.

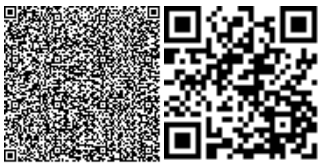
Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих "ПТЭ и ПТБ" и ПУЭ РК.

Несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты. В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4. Охрана окружающей среды

Заключение экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5» с материалами «Оценки воздействия на окружающую среду» (II стадия).



Материалы разработаны: ТОО «Казахский Сантехпроект», лицензия ГСЛ-000014 от 09.12.1994 г.

Заказчик материалов проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматинские тепловые сети»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенный на 70 страницах;

- Заявление об экологических последствиях;

- Акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подвергающихся сносу/вынужденному переносу, выданный КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» №01-05.3Т-Е-1751 от 11.01.2019 г.;

- Объявление на Интернет ресурсе www.OLX.kz о проведении общественных слушаний №236330936 от 06.11.2018 г.;

- Протокол проведения общественных слушаний от 06.12.2018 г.;

- Положительное согласование условий производства строительных работ в водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства №KZ74VRC00004455 от 28.11.2018 г.

- Справка о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности №22-01-21/1357 от 17.10.2018 г. , выданная филиалом по г. Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет»

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5_

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно Приказа Министра энергетики РК от 28.09.2017 г №331 о «Правилах установления охранных зон объектов тепловых сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (Л-7) охранные зоны тепловых сетей устанавливаются в виде участка земли вдоль трассы от наружной грани строительных конструкций в обе стороны до зданий, сооружений и инженерных сетей при подземной прокладке трубопроводов Ø < 500 мм - 5 м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке реконструкции размещается девять неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, один из которых – ненормируемый (строительный транспорт). Источники загрязнения являются временными и ликвидируется по завершении реконструкции объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты четырнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 3 вещества, третий класс – 5 веществ, четвертый класс – 3 вещества, для трех веществ не определены классы опасности, образуется 1 группа суммаций однонаправленного действия (_71).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе реконструкции залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА 2.5». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности №22-01-21/1357 от 17.10.2018 г. , выданная филиалом по г. Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет»).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдаются ни по индивидуальным веществам, ни по группам суммаций. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

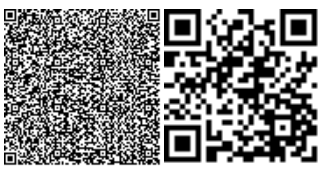


Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т	г/с	т	г/с	т	
Организованные источники								
Всего по организованным:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0053	0.00656	0.0053	0.00656	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0008	0.001082	0.0008	0.001082	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0021	0.00243	0.0021	0.00243	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2020
(0616)Диметилбензол (203)								
покрасочные работы	6003	-	-	0,0625	0,0282	0,0625	0,0282	2020
(0621) Метилбензол (толуол)(349)								
Покрасочные работы	6003	-	-	0.1111	0.0034	0.1111	0.0034	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6003	-	-	0.0167	0.0006	0.0167	0.0006	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6003	-	-	0.1389	0.1402	0.1389	0.1402	2020
(2732) Керосин (654*)								
Покрасочные работы	6003	-	-	0.1389	0.2190	0.1389	0.2190	2020
(2752) Уайт-спирит (1294)								
Покрасочные работы	6003	-	-	0,1389	0,0264	0,1389	0,0264	2020

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (10)								
Нанесение мастики	6004	-	-	0.0118	0.0030	0.0118	0.0030	2020
Нанесение асфальта	6006	-	-	0.0972	0,0792	0.0972	0.0792	2020
Нанесение битума	6007	-	-	0.0056	0.0092	0.0056	0.0092	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Шлифовальные работы	6005	-	-	0.0252	0.0063	0.0252	0.0063	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Проведение земляных Погруз-разгр. работ	6001	-	-	0.1333	1,4925	0.1333	1,4925	2020
Сварочные работы	6002	-	-	0.00006	0.000002	0.00006	0.000002	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные работы	6005	-	-	0.011	0.0028	0.011	0.0028	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.89946	2,021074	0.89946	2,021074	2020
Всего по предприятию:		-	-	0.89946	2,021074	0.89946	2,021074	2020

В период эксплуатации тепломагистрали нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект реконструкции расположен в водоохраной зоне реки Большая Алматинка (на расстоянии 200 метров в северном направлении от стройучастка). По факту проведения строительных работ в водоохраной зоне получено положительное согласование с региональным органом в области охраны водных объектов (положительное согласование условий производства строительных работ в водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства №KZ74VRC00004455 от 28.11.2018 г.) и проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 06.12.2018 г.).

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Рабочим проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в виду его отсутствия. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на нижележащие слои почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления зеленого и янтарных списков опасности.

На площадке реконструкции собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период реконструкции будет оказываться незначительное.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	1733.09	-	1733.09
в т.ч. отходов производства	1729.017	-	1729.017
отходов потребления	4.073	-	4.073
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.0364	-	0.0364
Бой асфальтового покрытия (AC020)	1009.9		1009.9
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	4.073	-	4.073
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.0097	-	0.0097
Лом черных металлов (GA090)	28.77	-	28.77
Отходы железобетона (GG140)	678.8	-	678.8
Отходы древесины (GL010)	11.5	-	11.5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

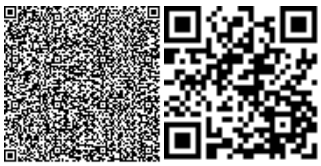
Объект реконструкции расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности предусматривается вырубка 5 ед. зеленых насаждений (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подвергающихся сносу/вынужденному переносу, выданный КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» №01-05.3Т-Е-1751 от 11.01.2019 г.).

По факту сноса зеленых насаждений организованы и проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 06.12.2018 г.).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.



Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при реконструкции и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период реконструкции воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «Эксперт-Астана», рассмотрев рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5_» с материалами проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена не в полном соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

После окончания СМР проектируемые тепловые сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 в соответствии с п. 156, п. 158, п. 159 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора будет осуществляться в сбросные колодцы с последующей откачкой в городские канализационные сети, согласно требованиям п. 157 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Оценка принятых решений.

Рабочий проект ***соответствует*** требованиям 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

При производстве строительно-монтажных работ следует учесть требования СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Производство работ по укладке, испытанию и приёмке тепловых сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Также следует соблюдать следующие требования:

максимальная механизация земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды;

строгое соблюдение технологии выполнения работ и техники безопасности.

Согласно нормативным документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

• места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

• места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

• места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов относятся:

• зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

• места, над которыми происходит перемещение грузов краном;

• обрушающиеся грунты;

• падающие предметы (куски породы);

• движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;

• расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

• повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

• химические опасные и вредные производственные факторы.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.

До начала строительно-монтажных работ необходимо разработать Проект производства работ (ППР) согласно п. 5.11* СН РК 1.03-00-2011*, в котором содержатся конкретные решения по организации строительства и технологии производства.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 5 месяцев.

Начало строительства запланировано на II квартал 2020 года, согласно письма заказчика от 17.01.2019 года № 15.4/0451/19.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год – 100 %.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **от 14 ноября 2017 года № 249-нқ,** на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

При составлении смет использованы:

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сборниках цен, утвержденных заказчиком от 4 февраля 2019 г. согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 59 приложение №1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол № 14) с МРП 2019 года -2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью ТОО "Эксперт Астана" в рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5»** внесены следующие изменения и дополнения:

По тепловым сетям.

7.1.1 Представлена монтажная схема тепловых сетей
7.1.2 **По СОДК.**
7.1.3 Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;
7.1.4 Предоставлены проектные решения по передаче данных в АСДТУ ТОО «АлТС»;
7.1.5 Раздел дополнен планом теплотрассы и упрощенной монтажной схемой;
7.1.6 Раздел дополнен недостающими схемами установки терминалов;
7.1.7 Предоставлена ведомость объемов работ.

По строительным решениям.

7.1.8 Представлено заключение о состоянии зданий и сооружений по результатам технического обследования согласно пунктам 4, 5 и 7 статьи 34-4 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II.

7.1.9 Лист раздела КЖ – общие данные – с отверстиями и отметками расположения каналов и узлов теплоснабжения согласованы со специалистами ТС.

7.1.10 Представлены на листе КЖ-1 общие указания согласно применяемой типовой серии и ГОСТ 21.501-2011, п.6.2.2.

7.1.11 На чертеже узла 2 показана подкладочная плита ПП (ПП-6, ПП-8).

7.1.12 Представлен проверочный расчет пролетного строения из металлических конструкции, монолитных железобетонных балок перекрытия тепловых камер, исправлена величина защитного слоя бетона для арматур.

7.1.13 Устранено разночтение по марке бетона по морозостойкости неподвижных опор в пояснительной записке (принят F150).

7.1.14 В разделе ПОС даны указания по рытью траншеи и котлованов под трубопроводы, тепловых узлов и дренажных колодцев, предусмотрены мероприятия по защите от негативных последствий полного или частичного обрушения откосов траншей и котлованов – устройство временного щита крепления.

7.1.15 Откорректировано ОПЗ и ПОС с учетом корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.16 В разделе 6.2.3 расчет потребности в воде на коммунально-бытовые нужды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации, а также образующихся стоков был приведен в соответствии с действующим СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

7.1.17 В проекте ОВОС был представлен расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ, согласно утвержденных для региона ставок платы.

По санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.18 Проектом представлены данные о гидропневматической промывке, дезинфекции проектируемых сетей теплоснабжения, сброса промывных вод с содержанием хлора после промывки и дезинфекции, согласно п. 156, п. 157, п. 158, п. 159 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

По сметной части

7.1.19 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой:

7.1.20 Сметная документация представлена в программе АВС-4 (версия 2019).

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5»** разработан в необходимом и достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая протяженность тепловых сетей, всего	м	803,0	803,0
2	в том числе:	м	115,5	115,5
	(бесканальная прокладка) 2Ду300 мм	м	51,0	51,0
	(канальная прокладка) 2Ду300 мм	м	358,5	358,5
	2Ду200 мм	м	72,5	72,5
	2Ду150 мм	м	6,5	6,5
	2Ду125 мм	м	180,0	180,0

	2Ду100 мм 2Ду80 мм 2Ду65 мм	м м	6,0 13,0	6,0 13,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2020 гг, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 297, 689 245, 246 0, 116 52, 327	 284, 862 234, 480 0, 091 50, 291
	Из них в ценах: 2018 года 2019 года 2020 года	млн. тенге	 9, 793 1, 109 274, 174	 9, 793 0, 895 286, 787
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 12, 827 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая протяженность тепловых сетей	м	803,0
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018- 2020 гг, всего:		284, 862
в том числе: СМР	млн. тенге	234,480
оборудование		0,091
прочие затраты		50,291

Продолжительность строительства	мес.	5,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алматинские тепловые сети», в соответствии с условиями договора от 20 декабря 2018 года № 18Д0051Р.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит объязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

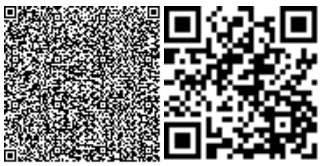
8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО "Эксперт Астана" оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Немирович-Данченко кешесі, ТК-5-26-нан ТК-5-Нд-5-ке дейінгі М-5 жылу магистралін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу жүйесінің жалпы ұзындығы	м	803,0



2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:	млн	284, 862
соның ішінде, ҚМЖ		234,480
жабдықтар	теңге	0,091
басқа да шығындар		50,291
Құрылыстың ұзақтығы,	ай	5,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 20 желтоқсандағы №18Д0051Р шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы жылу жүйесі» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс. Жұмыс өндірісі жұмыс жобасында қабылданған шешімдерге, сондай-ақ, Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйымдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

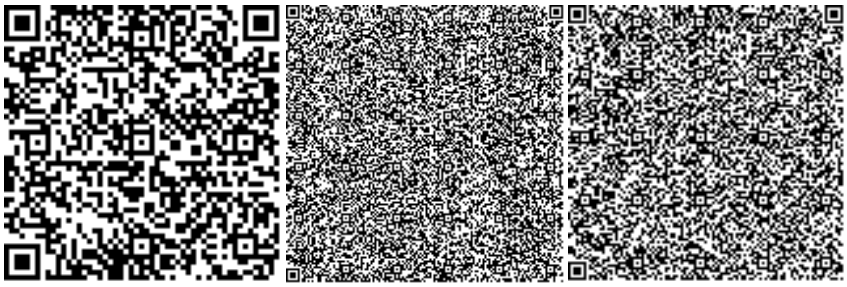
8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01.04.2015 жылғы №299 Бұйрығы, 77 т.).

8.7. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «Эксперт Астана» ЖШС ҚР №242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

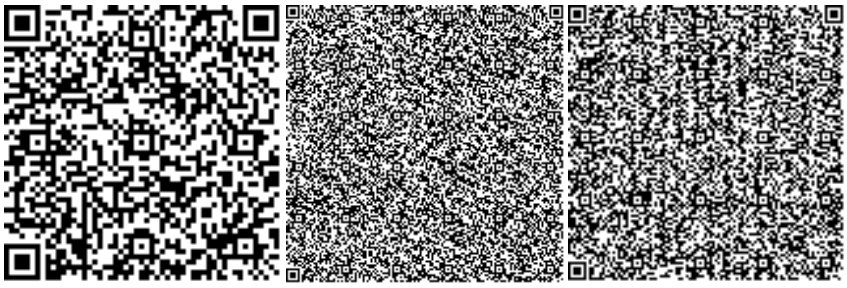
Имангалиев А.К.

Директор



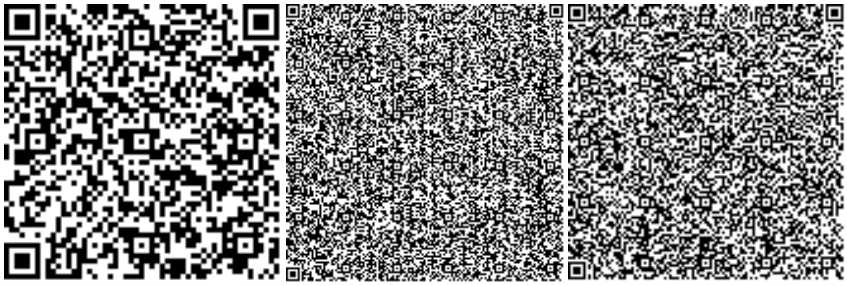
Алиева С.Т.

Эксперт



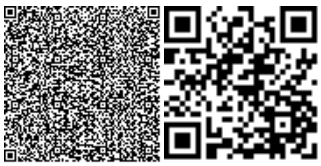
Шопаева А.А.

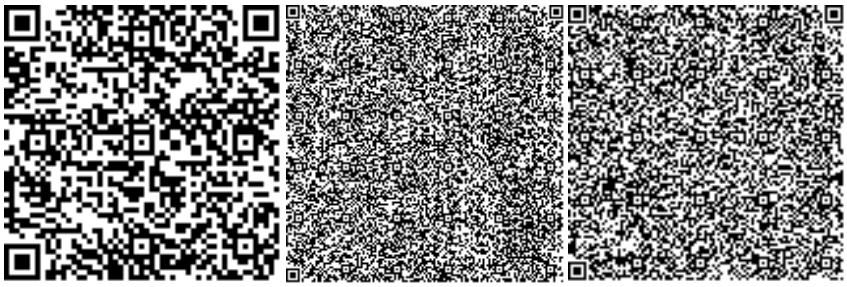
Эксперт



Дюсембаев Б.К.

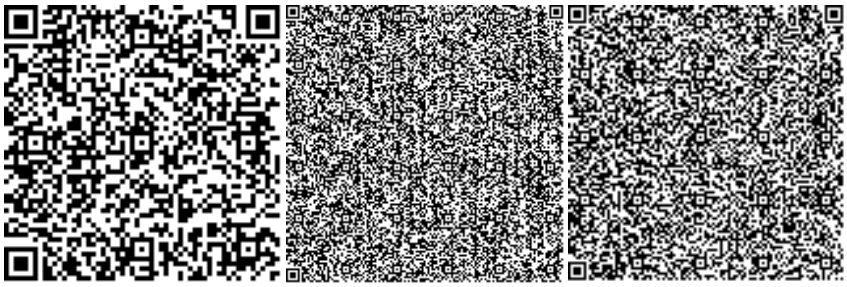
Эксперт





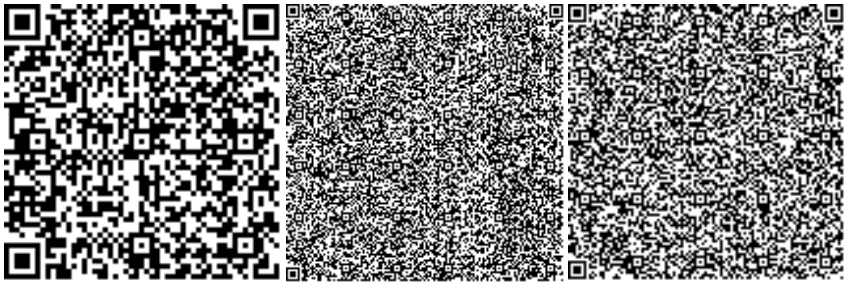
Ибрагимова А.А.

Эксперт



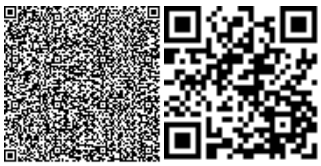
Баймашева Ш.М.

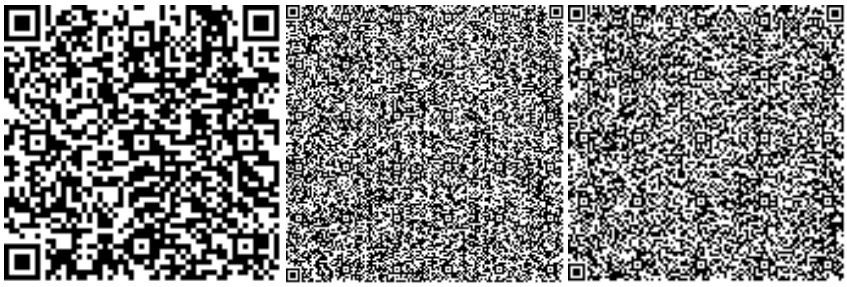
Внештатный эксперт

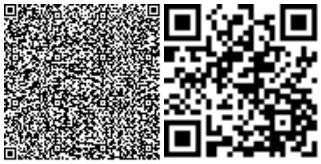


Абдикаликов Т.Е.

Начальник производственного отдела







Номер: KZ78VDD00111785

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматинские тепловые сети"

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060640007336

Наименование производственного объекта: Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5_

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алатауский район ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Мусаев Бауыржан Әділбекұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 06.02.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,89946	2,021074
Реконструкция тепломагистрали М5 по ул. Немировича-Данченко от ТК-5-26 до ТК-5-НД-5_	0,89946	2,021074
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,89946	2,021074
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2020 по 31.10.2020 года.(на период строительства)