ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

«Лисаковск қаласында 2-шағын ауданындағы жылу жүйесін реконструкциялау ЖК-23 - №9-т/ж»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2018 ж. № ЭЦЛИС-0050/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ММ «Лисаков қаласы әкімдігінің құрылыс Бөлімі» қ. Лисаков

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Промстройпроект» қ. Костанай

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қайта жаңарту жылу желісінің екінші шағын Лисаков қаласындағы ТК-23 - ж/д №9**»** жұмыс жобасы «ЭЦЛИС» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г.Алматы, ул.Мынбаева 53 офис 218, Тел./факс: +7(727)2500-023, 3950308, Mobile: 87076743040 • e-mail: natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 18.02.2018г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0050/18 от 26.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства акимата города Лисаковска" г. Лисаковск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промстройпроект» г. Костанай

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10.10.2018 года №77/ЭЦЛИС–0049 на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9», на основании письма заказчика от 10.10.2018 года, №640-01-18.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата города Лисаковска" г. Лисаковск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промстройпроект» г. Костанай (Гос. Лицензия на проектирование ГСЛ №15012337, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области. От 01.07.2015 г).

ГИП – Едревский С. А. (приказ №12/1 от 19 апреля 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 23.04.2018г. года, по объекту «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9», утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ66VUA00039534 от 29.05.2018г. Наименование объекта: «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9»;

отчет по комплексным инженерным изысканиям выданный ТОО «АСП консалтинг». Заказ №30. Лицензия на изыскательскую деятельность ТОО «АСП консалтинг» №17017026 от 02.10.2017г. Выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области;

постановление акимата города Лисаковска №124 от 03 апреля 2018г. на право постоянного землепользования, на земельные участки, для реконструкции теплосети 2-го микрорайона от ТК 23 до жилого дома №9. Площадью 0.0383га, 0.0593га, 0.0986га, расположенных по адресу г. Лисаковск, микрорайон 2;

акт № 3426682 на право частной собственности на земельный участок площадью 0.0593 га (кадастровый номер № 12-194-001-1330), с целевым назначением – для реконструкции теплосети 2-го микрорайона от ТК 23 до жилого дома №9;

акт № 3426681 на право частной собственности на земельный участок площадью 0.0383 га (кадастровый номер № 12-194-001-1328), с целевым назначением – для реконструкции теплосети 2-го микрорайона от ТК 23 до жилого дома №9;

акт № 3426680 на право частной собственности на земельный участок площадью 0.0986 га (кадастровый номер № 12-194-001-1327), с целевым назначением – для реконструкции теплосети 2-го микрорайона от ТК 23 до жилого дома №9;

техническое заключение по обследованию технического состояния конструкции тепловой сети 2-го микрорайона от ТК-23 жилого дома №9 в г. Лисаковске. ТОО «SunDomus» № ТЗ/21-18 от 12 апреля 2018г;

постановление акимата города Лисаковска №15 от 16 января 2018г о разрешении на реконструкцию объекта тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9;

постановление акимата г. Лисаковска №1 от 0.8 января 2018г. О реализации решения Лисаковского Маслихата от 21декабря 2017г. № 182 «О бюджете города Лисаковска на 2018-2020годы».

Технические условия:

технические условия №84-Т от 11.01.2018г на присоединение к тепловым сетям по объекту «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

План тепловых сетей согласован со следующими организациями:

УТС ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» от 10.10.2018г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 24.3-650/18

Пояснительная записка (ПЗ);

раздел тепловые сети (ТС);

раздел архитектурно-строительные решения (АС)

раздел сметная документация (СД)

проект организации строительства (ПОС);

паспорт проекта (ПП);

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является реконструкция тепловых сетей в жилой застройке.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория размещения объекта в г. Лисаковск.

Природно-климатические условия района строительства:

климатическая зона – IV;

толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 40;

средняя месячная температура в январе – минус 17 С;

средняя месячная температура в июле – плюс 20,4 С.

Расчетная температура наружного воздуха:

Средняя наиболее холодной пятидневки – минус 37°С;

средняя наиболее холодных суток – минус 40°С;

продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0°С составляет 161 суток.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Участок проектируемого строительства находится на пересечении улиц Мира-Строительная г. Лисаковска. Абсолютные отметки поверхности земли 195,05-196,95м.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах второй надпойменной террасы р. Тобол.

В геологическом отношении участок сложен делювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, подстилаемые пылеватыми песками верхнего-среднего олигоцена.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами повсеместно на глубине 1,7 – 2,5м по состоянию на 16 марта 2018г. Отметки установившегося уровня составляют 193,35 – 195,23м. Максимальный уровень принимается на 1,00м выше установившегося.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные. Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.1-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: суглинка, песка пылеватого - неагрессивная, для глин (ИГЭ-4,5) от слабо до сильноагрессивной по ГОСТ 10178-85. К ж/б конструкциям от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для: суглинка – высокая, равна 2,40- 3,70г/сутки, песка-низкая равна -0,24-0,65 г/сут, для глин(ИГЭ-4) высокая- 2,24-2,98г/сут, для глин (ИГЭ-5)-высокая-5,15-7,10г/сут.

Нормативная глубина промерзания грунта для глинистых грунтов– 2,10м, от поверхности земли.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Тепловые сети.

Рабочий проект разработан на основании технических условий на подключение к тепловым сетям, выданные УТС ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго», номер N84-Т от 11.01.2018 года;

Принципиальные решения по проекту строительства теплотрассы приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 35 градусов С.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

В соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры Рр=1,6 МПа, Тр=150°С).

Источники теплоснабжения – Котельная города Лисаковск

Температурный график тепловых сетей – 105-70 °С.

Давление теплоносителя в точке подключения ТК-23:

в подающем водоводе – 4,1 ати;

в обратном водоводе – 4,0 ати.

Схема тепловых сетей - открытая двухтрубная, с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах марки КЛ.

Общая протяженность трассы тепловых сетей 695 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет установки сильфонных компенсаторов и углов поворотов трассы.

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91 и изготовлены в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10704-76 группы. В них стали 3 сп.5,

прямошовные сварные. Величина пробного давления для гидравлического испытания 1.6 МПА (16 кгс/см2).

Изоляция трубопроводов принята по серии 7.903.9-3 – матами минераловатными, толщиной 60 мм. Покровный слой – стеклорубероид.

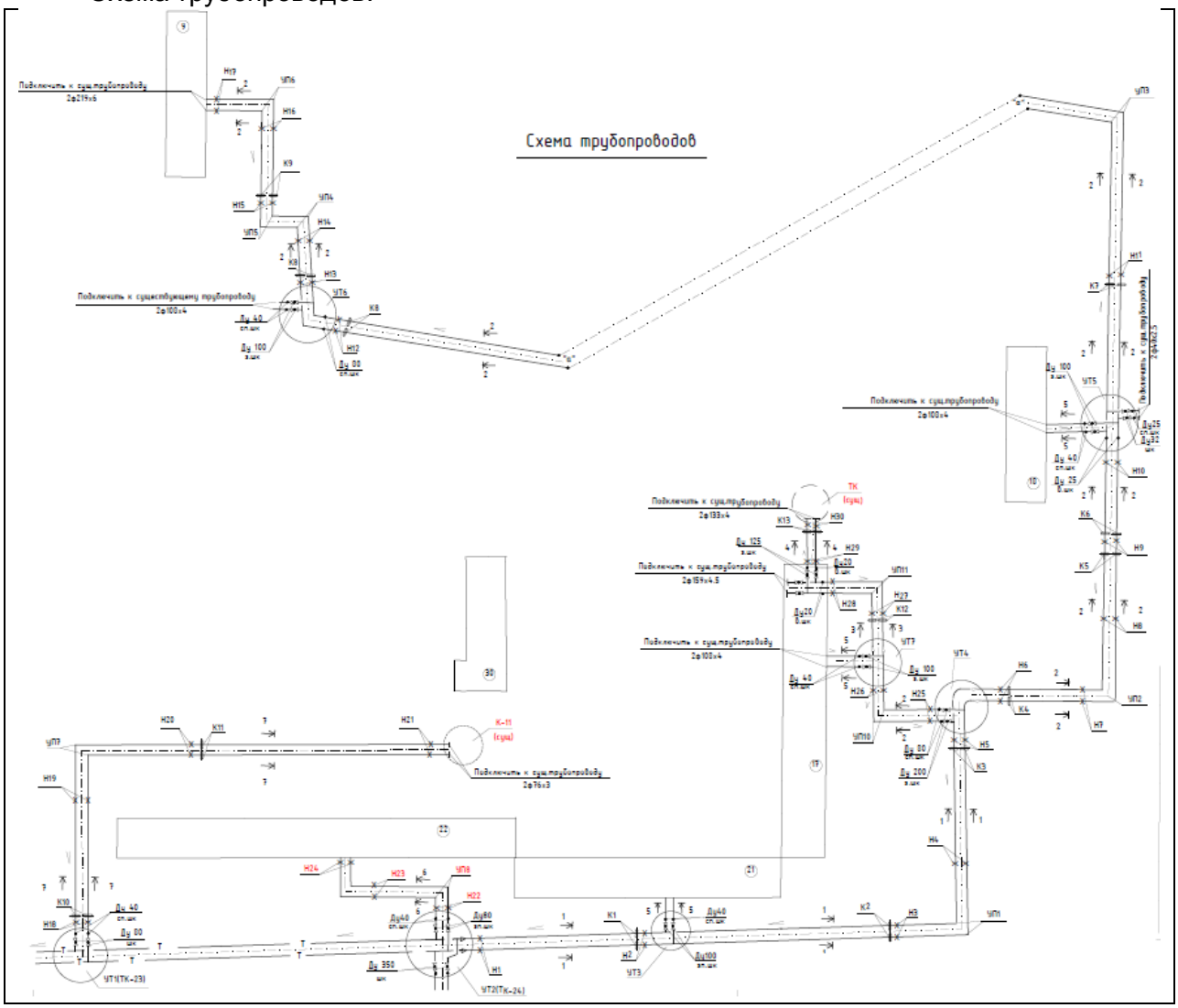
Запорная арматура размещается в тепловых камерах, где и осуществляется управление ею.

Запорная и дренажная арматура принята стальная. В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003

Основные технические показатели

Протяженность трассы тепловых сетей – 695,0 м.

Схема трубопроводов.



6.2.2. Конструктивные решения.

Реконструируемые участки тепловых сетей проложены в жилой застройке. Источник теплоснабжения городские тепловые сети. Уровень ответственности II. (нормальный)

Степень огнестойкости II. Класс пожароопасности - НГ. В соответствии с отчетом по ИГИ выполненных ТОО "АСП Консалдинг" в 2018 г.

Климатический подрайон - IВ.

Район не сейсмичен.

Расчетная температура холодной пятидневки наружного воздуха - 35 град. С

Снеговая нагрузка - 70 кгс/м2.

Скоростной напор ветра - 38 кгс/м2

Основанием сооружений служат глинистые не просадочные, не набухающие грунты. Степень агрессивности грунтов от не агрессивной до сильно агрессивной. Коррозионная активность к стали от низкой до высокой. УГВ вскрыт на глубине 1.7м. Учитывая амплитуду колебания расчетный уровень принят - 0.7м.

Проектом реконструкции предусматривается демонтаж, восстановление и строительство новых тепловых камер и лотков для сетей теплоснабжения из следующих конструкций и материалов:

Теплокамеры- сборные бетонные фундаментные блоки ФБС ГОСТ 1379-78.

Кольца стеновые и опореые -ГОСТ 8020-90.

Плиты покрытия теплокамер и лотков - сборные ж/бетонные, серия 3.006.1-2.87 в. 2, в. 6.

Лотки Сборные ж/бетонные серия 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры - монолитные ж/бетонные. Бетон В15. W6, Ар-ра AIII, AI.

Специальные мероприятия. Монолитные и сборные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W6. Вертикальная гидроизоляция - обмазочная и оклеечная, с применением пинетрона. Щебеночная подготовка проливается битумом до полного насыщения. Обратная засыпка пазух траншей и котлованов выполняется несжимаемым грунтом с послойным по 200мм трамбованием, с К =0.95.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок реконструкции расположен во втором микрорайоне г. Лисаковска, Костанайской области, на пересечении улиц Мира и Строительная.

Общая протяженность реконструируемого участка – 695 м. Теплосеть проходит вдоль ул. Мира и ул. Строительная, расстояние от жилых домов варьируется от 6,7 м до 22 м. Расстояние до ближайшего водного объекта – р.Тобол – 1,81 км

На период строительства зеленые насаждения не попадают под пятно строительства.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Объект относится:

к IV категории опасности (КОП) по качественному и количественному составу выбросов вредных веществ в атмосферу;

по санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказом министра национальной экономики РК от 20марта 2015г. №237) не классифицируется, размер санитарно защитной зоны не устанавливается;

к IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду согласно п. 1-1. Ст. 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

Прокладка трубопроводов из стальных труб предусматривается в каналах типа «КЛ». Плиты и лотки выполнены на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6. Подготовка под канал выполнена щебнем с проливкой битумом до полного насыщения.

Проектируемая теплосеть проходит вдоль ул. Мира, ул. Строительная частично по существующей трассе. Для прокладки теплосети проектом предусматривается вскрытие (объем разборки составит 173,45 т) асфальтового покрытия пешеходных тротуаров вдоль ул. Строительной и покрытия из брусчатки пешеходных тротуаров по ул.Мира с последующим его восстановлением (расход щебня и битума представлен на стр. 42.).

В проекте применена укладка трубопровода теплосети в непроходном канале. Такое решение обеспечивает защиту теплопровода от внешних воздействий, и для обеспечения свободного теплового удлинения труб. Для закрепления трубопровода, а также обеспечения свободного перемещения при температурных удлинениях, трубы укладывают на опоры. Что бы обеспечить отток воды, лотки укладываются с уклоном не менее 0,002. Вода из нижних точек лотков удаляется самотеком в приямки тепловых камер, оттуда при помощи насоса откачивается в канализацию. Кроме продольного уклона лотков, перекрытия так же должны иметь поперечный уклон порядка 1-2% для отвода паводковой и атмосферной влаги. Из-за высокого уровня грунтовых вод, проектом предусмотрена оклейка гидроизоляционными рулонными материалами наружных поверхностей стенок, перекрытия и дна канал. Глубина прокладки лотков принимается из условия минимального объема земляных работ и необходимого уклона теплосети.

После монтажа сети необходимо произвести ее промывку и опресовку. После проведения работ по промывке и опресовки, сброс промывочной воды осуществить в канализационный колодец, способный принять и сдренировать эту воду в период промывки.

Строительство предусмотрено по поточной системе. Руководствуясь пособием по определению продолжительности строительства предприятий, зданий СНиП 1.04.03-2008, продолжительность строительных работ составляет 5 месяцев. Конкретные графики работ должны разрабатываться при составлении проекта производства работ (ППР).

Потребность в рабочих кадрах составляет 26 человек. Работа выполняется в 1 смену.

Объемы работ, расход материалов и сырья при проведении строительных работ принят согласно проектно-сметной документации и составляет:

земляные работы:

разработка грунта – 7789,38 м3;

выемка грунта – 16751,03 3м;

засыпка траншей и котлованов – 854,54 м3;

транспортировка грунта – 16632,4 м3;

расход сырья и материалов:

щебень М800 фр. 10-20 мм – 845,97885 м3;
щебень М400 фр. > 20 мм – 411,705 м3;
щебень М1000 фр.> 20 мм – 23,023 м3;
щебень М1000 фр. > 40 vv – 0,83611 м3;
битум – 36,7066324 т;
электроды сварочные – 495,34 кг;
пропанбутан – 2,11716 кг;
ацетилкислород – 132,7792 кг;
грунтовка ГФ-021 – 1,88 кг;
груетовка ПФ-0142 – 14,42 кг;
эмаль ПФ-115 – 37,66 кг;
уайт-спирит – 5,86 кг;
ксилол – 139 кг;
лак ХП734 – 868,672 кг;
растворитель Р-4 – 3,65 кг;
лак БТ-577 и БТ-123 – 21,7287 кг.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «Эколог», разработанная фирмой «Интеграл». Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на период строительных работ.

По результатам расчетов рассеивания нет превышения ПДК ни по одному из веществ на период строительства.

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 5 неорганизованных нормируемых источников эмиссий (земляные работы, хранение ППС, хранение грунта, участок ссыпки материалов (щебень, гравий и пр.), сопутствующие работы (сварочные, покрасочные) и 1 организованный нормируемый источник выбросов (электростанция).

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 19 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 2 (бенз(а)пирен, хром), 2 класса опасности – 5 (марганец и его соединения, азота диоксид, фториды газообразные, фториды плохо раств., формальдегид), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства - 5 мес. (2020 г)		ПДВ		
		гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	гр/сек	т/год	
123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								

Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,037769	0,005831	0,037769	0,005831	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,037769	0,005831	0,037769	0,005831	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,037769**	**0,005831**	**0,037769**	**0,005831**	
143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,000734	0,000514	0,000734	0,000514	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,000734	0,000514	0,000734	0,000514	
Всего по предприятию	**0,000000**		**0,000000**	**0,000734**	**0,000514**	**0,000734**	**0,000514**	
203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,000294	0,000708	0,000294	0,000708	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,000294	0,000708	0,000294	0,000708	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,000294**	**0,000708**	**0,000294**	**0,000708**	
301 Азота диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,004578	0,000759	0,004578	0,000759	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,004578	0,000759	0,004578	0,000759	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,058604	0,003568	0,058604	0,003568	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,058604	0,003568	0,058604	0,003568	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,063182**	**0,004327**	**0,063182**	**0,004327**	
328 Сажа								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,000222	0,000441	0,000222	0,000441	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,000222	0,000441	0,000222	0,000441	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,000222**	**0,000441**	**0,000222**	**0,000441**	
330 Серы диоксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,000349	0,000057	0,000349	0,000057	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,000349	0,000057	0,000349	0,000057	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,000349**	**0,000057**	**0,000349**	**0,000057**	
337 Углерода оксид								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,004000	0,000662	0,004000	0,000662	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,004000	0,000662	0,004000	0,000662	
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,017611	0,000609	0,017611	0,000609	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,017611	0,000609	0,017611	0,000609	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,021611**	**0,001270**	**0,021611**	**0,001270**	
342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,0000002**	**0,0000005**	**0,0000002**	**0,0000005**	
344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,000309	0,000743	0,000309	0,000743	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,000309	0,000743	0,000309	0,000743	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,000309**	**0,000743**	**0,000309**	**0,000743**	
616 Ксилол								
Неорганизованные источники								

Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,936411	0,162378	0,936411	0,162378	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,936411	0,162378	0,936411	0,162378	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,936411**	**0,162378**	**0,936411**	**0,162378**	
621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,463498	0,478309	0,463498	0,478309	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,463498	0,478309	0,463498	0,478309	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,463498**	**0,478309**	**0,463498**	**0,478309**	
703 Бенз(а)пирен								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,000000004	0,000000001	0,000000004	0,000000001	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,000000004	0,000000001	0,000000004	0,000000001	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000004**	**0,000000001**	**0,000000004**	**0,000000001**	
1210 Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,091019	0,095443	0,091019	0,095443	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,091019	0,095443	0,091019	0,095443	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,091019**	**0,095443**	**0,091019**	**0,095443**	
1325 Формальдегид								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,0000476	0,0000076	0,0000476	0,0000076	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,0000476	0,0000076	0,0000476	0,0000076	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,0000476**	**0,0000076**	**0,0000476**	**0,0000076**	
1401 Ацетон								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,175641	0,159582	0,175641	0,159582	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,175641	0,159582	0,175641	0,159582	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,175641**	**0,159582**	**0,175641**	**0,159582**	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,784141	0,020165	0,784141	0,020165	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,784141	0,020165	0,784141	0,020165	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,784141**	**0,020165**	**0,784141**	**0,020165**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Электростанция	0001	0,000000	0,000000	0,001143	0,000189	0,001143	0,000189	2020
Итого по организованным		0,000000	0,000000	0,001143	0,000189	0,001143	0,000189	
Неорганизованные источники								
Участок ссыпки сырья	6005	0,000000	0,000000	0,062940	0,036707	0,062940	0,036707	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,062940	0,036707	0,062940	0,036707	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,064083**	**0,036896**	**0,064083**	**0,036896**	
2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6006	0,000000	0,000000	0,316169	0,053098	0,316169	0,053098	2020
Итого по неорганизованным		0,000000	0,000000	0,316169	0,053098	0,316169	0,053098	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,000000**	**0,316169**	**0,053098**	**0,316169**	**0,053098**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								

Земляные работы	6001	0,000000	0,0000000	0,563696	0,150138	0,563696	0,150138	2020
Транспортные работы	6002	0,000000	0,0000000	0,002683	0,005217	0,002683	0,0052167	2020
Хранение ПСП	6003	0,000000	0,0000000	0,017464	0,005501	0,017464	0,005501	2020
Хранение грунта	6004	0,000000	0,0000000	0,020900	0,060447	0,020900	0,060447	2020
Участок ссыпки сырья	6005	0,000000	0,0000000	1,911000	0,0330082	1,911000	0,0330082	2020
Итого по неорганизованным		*0,000000*	*0,0000000*	*2,515744*	*0,254311*	*2,515744*	*0,254311*	
Всего по предприятию		**0,000000**	**0,0000000**	**2,515744**	**0,254311**	**2,515744**	**0,254311**	
ИТОГО, в т.ч.:		**0,000000**	**0,0000000**	**5,471224**	**1,274080**	**5,471224**	**1,274080**	
организованные источники		***0,000000***	***0,000000***	***0,010340***	***0,002115***	***0,010340***	***0,002115***	
неорганизованные источники		***0,000000***	***0,000000***	***5,460884***	***1,271966***	***5,460884***	***1,271966***	

Источники на период строительства временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Объект располагается вне водоохранных зон и полос.

Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Водоснабжение – привозная вода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения работ образуются следующие виды отходов:

Отходы потребления. Зеленый список

твердые бытовые отходы от рабочих. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории специализированным транспортом по Договору.

Отходы производства. Зеленый список

строительные отходы. По мере накопления вывозятся по договору

огарки электродов. По мере накопления сдаются на вторичную переработку на предприятия Вторчермета;

Отходы производства. Янтарный список

Жестяные банки из-под ЛКМ.

промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 2

Таблица2.

Нормативы размещения отходов на период строительства

№	Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч.:		380,00500	-	380,00500
отходов производства		379,19250	-	379,19250
отходов потребления		0,81250	-	0,81250
"Зеленый" список				
1.	Твердо-бытовые отходы	0,81250	-	0,81250
2.	Строительные отходы	378,95000	-	378,95000
3.	Огарки электродов	0,00743	-	0,00743
"Янтарный" список				
4.	Отходы ЛКМ	0,22568	-	0,22568
5.	Промасленная ветошь	0,00938	-	0,00938
"Красный" список				
Не образуются				

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций. При проведении работ снос зеленых насаждений отсутствует.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

регулярная саночистка прилегающих территорий и мест разгрузки транспорта;

предотвращение разлива ГСМ на почвенный покров от работающей техники;

контроль за своевременным вывозом ТБО по мере накопления;

выполнение предписаний, выданных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, направленных на предотвращение загрязнения почвенных ресурсов

регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов

мониторинг окружающей среды, оценка изменений и тенденций

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен к рабочему проекту «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в г. Лисаковске ТК-23 – ж/д № 9» соответствует экологическим требованиям Экологического законодательства Республики Казахстан.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Согласно к приказу № 414 от 30 мая 2015 года «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих Государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору» тепловые сети не входят в перечень объектов подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору и не регламентируется санитарными правилами.

Соответственно рассмотрение проекта «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в г. Лисаковске ТК-23 – ж/д № 9.» и выдача заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

6.6. Организация строительства

Реализация объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами, правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принимается в соответствии со СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства – 4 месяца, в том числе 0.3 месяца подготовительных работ.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 12;

сборники сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 2);

сборник сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018. (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Изменения и дополнения. Выпуск 12;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2018 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборник укрупненных показателей стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-3-2017;

сборник укрупненных показателей стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации, УСН РК 8.02-3-2017. Книги 1, 2;

сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения, УСН РК 8.02-4.01-2017. Книги 1, 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 стоимость строительства определена в ценах 2018 годов (год строительства 2020 год). Переход к прогнозной сметной стоимости на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного на 2018 и 2020 годы согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

2018 год - 2405 тенге;

2020 год – 2613 тенге.

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
	Протяженность тепловых сетей	км.	0,695	0,695	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих	млн.тенге	203,010	202,704	-0,306

	ценах 2018 года и прогнозных 2020 года				
	в том числе: СМР	млн.тенге	163,083	163,082	-0,001
	Оборудование	млн.тенге	1,666	1,666	-
	Прочие	млн.тенге	38,261	37,956	-0,305
	Из них: - на 2018 год стоимость ПИР и экспертизы;	млн.тенге		10,141	
	- на 2020 год с МРП 2613.			192,563	

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ЭЦЛИВС» рабочий проект «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9», внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе;

сметная документация пересчитана в новой версии «АВС-4» (редакция 2018.4);

откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета ПИР;

затраты на экспертизу проекта приняты согласно договору.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
	Протяженность тепловых сетей	км.	0,695	0,695	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных 2020 года	млн.тенге	203,010	202,704	-0,306
	в том числе: СМР	млн.тенге	163,083	163,082	-0,001
	Оборудование	млн.тенге	1,666	1,666	-
	Прочие	млн.тенге	38,261	37,956	-0,305
	Из них: - на 2018 год стоимость ПИР и экспертизы;	млн.тенге		10,141	
	- на 2020 год с МРП 2613.			192,563	

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений технико-экономическое обоснование рабочего проекта «Реконструкция тепловой сети второго микрорайона в городе Лисаковске ТК-23 - ж/д №9» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
	Протяженность тепловых сетей	км.	0,695	0,695	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных 2020 года	млн.тенге	203,010	202,704	-0,306
	в том числе: СМР	млн.тенге	163,083	163,082	-0,001
	Оборудование	млн.тенге	1,666	1,666	-
	Прочие	млн.тенге	38,261	37,956	-0,305
	Из них: - на 2018 год стоимость ПИР и экспертизы;	млн.тенге		10,141	
	- на 2020 год с МРП 2613.			192,563	

Продолжительность строительства 4 месяца, в том числе 0.3 месяца подготовительных работ.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована заказчиком ГУ «Отдел строительства Акимата города Лисаковска» в соответствии с условиями договора №ЭЦЛИС-0049 от 10.10.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Қайта жаңарту жылу желісінің екінші шағын Лисаков қаласындағы ТК-23 - ж/д №9» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

№ п/п	Көрсеткіштерінің атауы	Ед. изм.	Мәлімделген	Ұсынылатын бекітуге	+ұлғайған. - төмендеуі
1	2	3	4	5	6
	Жылу желілерінің ұзындығы	км.	0,695	0,695	-
2	Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағамен 2018 жылы болжамды 2020 жылға	млн. теңге	203,010	202,704	-0,306
	соның ішінде: ҚҚЖ	млн. теңге	163,083	163,082	-0,001
	Құрал-жабдықтар	млн. теңге	1,666	1,666	-
	Өзге де	млн. теңге	38,261	37,956	-0,305
	Оның ішінде: - 2018 жылға құны ЖІЖ және сараптама;	млн. теңге		10,141	
	- 2020 жылға АЕК 2613.			192,563	

Құрылыс ұзақтығы-4 ай, оның ішінде 0.3 ай дайындық жұмыстары.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018.10.10 №ЭЦЛИС-0049 шрттың талаптарына сәйкес «Лисаков қаласы Әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау огандары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

Клецова Н.Г.

Директор

Данилкин Ю.С.

Эксперт

Бахтигузина А.Г.

Эксперт