«"Қапшағай қаласы, Сейфуллин көшесі ЖК-0-ден ЖК-2-ге дейін жылу трассасын реконструкциялау" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2018 ж. № 18-0148/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласынынтұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС,
Қызылорда қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қапшағай қаласы, Сейфуллин көшесі ЖК-0-ден ЖК-2-ге дейін жылу трассасын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0148/18 от 07.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2
ул.Сейфуллина города Капшагай"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства и жилищной инспекции
города Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»,
г. Кызылорда

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 130840011038/180022/00 от 21 февраля 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Казнефтегазконсалтинг», г. Кызылорда (государственная лицензия №13020867 от 05.11.2013 года I категории на проектную деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03.06.2018 года, утвержденное заказчиком;

решение Капшагайского городского маслихата №15-57 от 22.12.2016 года «О бюджете города Капшагай на 2017-2019 годы»;

постановление акимата города Капшагай №694 от 06.09.2017 года «О разрешении на реконструкцию тепловых сетей города Капшагай ГКП «Капшагайжылу»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай» №01-21/118 от 07.07.2018 года о том, что начало строительства запланировано во 2 квартале 2019 года;

акт выбора земельного участка для проведения текущих ремонтных работ от 29.09.2017 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай»;

акт осмотра тепловых камер от 01.04.2017 года, утвержденный главным инженером ГКП «Капшагайжылу»;

дефектный акт от 10.04.2017 года на реконструкцию участка теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 по ул. Сейфуллина, утвержденный главным инженером ГКП «Капшагайжылу»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ40VUA00026228 от 21.09.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай»;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13008766 от 30.05.2013 года) в июне 2017 года;

отчет по выполнению инженерно-геологических изысканий по объекту, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13008766 от 30.05.2013 года) в июне 2017 года;

экспертное заключение №13-17-ТО от 11.04.2017 года «Определение технического состояния конструктивных элементов внутриквартальных сетей теплоснабжения мкр. 4, 5, «Ивушка» г. Капшагай», выполненное ТОО «Сартобе», г. Кызылорда с приложение аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений №KZ35VJE00014117 от 23.11.2015 года (Абилов Н.Т.).

экспертное заключение №14-17-ТО от 11.04.2017 года «Определение технического состояния конструктивных элементов теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 по ул. Сейфуллина г.

Капшагай», выполненное ТОО «Сартобе», г. Кызылорда с приложение аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений №KZ35VJE00014117 от 23.11.2015 года (Абилов Н.Т.).

Технические условия:

технические условия на подключение к городским тепловым сетям №0101 от 12.07.2017 года, выданные КГП на ПХВ «Капшагайжылу».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план, схема теплосети М1:5000 (01-04-17 ТС) согласованы ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Капшагай», ГКП «Капшагайжылу», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай», ГКП «Қапшағай су құбыры», Капшагайским ЛТЦ АО «Казахтелеком», ТОО «ГСКР», Илийским РЭС, ГУ «Отдел земельных отношений города Капшагай»;

письмо РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» №18-10-03/2891 от 29.12.2017 года о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги*	*№ заказа*	*Наименование*
1	Книга 1	01-04-17-ПЗ	Пояснительная записка
2	Книга 2	01-04-17-ПП	Паспорт проекта
3	Книга 3	01-04-17-ПОС	Проект организации строительства
4	Альбом 1	01-04-17-ТС	Рабочие чертежи. Тепловые сети
5	Альбом 2	01-04-17-ТС.КЖ	Рабочие чертежи. Тепловые сети. Конструкции железобетонные
6	Книга 4	01-04-17-СМ	Сметная документация
7	Книга 5	01-04-17-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
8			Инженерно-геологический отчет
9			Расчеты конструкций и опор
10			Экспертное заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструкция участков тепловых сетей предусмотрена по ул. Сейфуллина в г. Капшагай Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III-В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II район, 0,7 кПа (70 кгс/м^2).
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерные изыскания на участке проведены в июне 2017 года бригадой ТОО «Каз Азия Инженеринг».

Объект находится по улице Сейфуллина в г. Капшагай Алматинской области.

В геологическом строении аллювиально-пролювиальной равнины по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие отложения средне-верхнечетвертичного возраста (QII-III), представленные песками.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины - 3,0 м подземные воды не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) – песок средний серый, средней плотности сложения, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,8 м.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов:

Таблица №2

№ элемента	Наименование и краткое описание	Мощность, м	Плотность твердых частиц, р	Плотность, р г/см^2	Плотность в сухом сост, р г/см^3	Влажность природная, % W	Коэффициент пористости, е	Степень влажности, Sr	Влажность на гр.пластичности, % Wp	Число пластичности, J p	Показатель текучести J L
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Песок средний серый	3,0	2,66	1,72	1,60	8.9	0,66	0,36	-	-	-

По содержанию сухого остатка грунты (1,494-1,487%) – среднезасолены. Тип засоления-хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42-(758-811мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком портландцементе. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - (178-213 мг/кг) грунты средне агрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0м, 1,5 м, по отношению к железу – средняя; к свинцу-средняя и к алюминию-средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СНиП РК 2.04-01-2010 составляет: песков средней крупности - 1,20 м.

Сейсмичность района, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, и по карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан составляет семь баллов – район. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Существующее состояние

Обследование технического состояния теплотрасс было выполнено ТОО «Сартобе».

По результатам обследования выявлено: тепловые сети по ул.Сейфуллина построены в 1982 году. Общая протяженность тепловых сетей 815 м, двухтрубная, в воздушном и подземном исполнении. Диаметр трубы 630 мм. Состояние основного металла и сварных соединений: имеются порывы на трубопроводах подающей и обратной магистрали, имеются участки внешней и внутренней коррозии трубопроводов. Интенсивность коррозии соответствует 4 группе (аварийная). Износ составляет 75%. Состояние теплоизоляции трубопроводов неудовлетворительное. Износ составляет 20-

40%. Состояние железобетонных лотков и плит перекрытия лотка удовлетворительное, износ составляет 10%.

Тепловые сети в микрорайоне «Ивушка» построены в 1983 году. Общая протяженность составляет 400 м, в двухтрубном, подземном исполнении. Диаметры труб 219 мм, 325 мм.

Тепловые сети в 4 микрорайоне построены в 1984 году. Общая протяженность составляет 1980 м, в двухтрубном исполнении. Диаметры труб 108, 159, 219, 273 мм.

Тепловые сети в 5 микрорайоне построены в 1985 году. Общая протяженность составляет 944 м, в двухтрубном исполнении. Диаметры труб 219 и 273 мм.

Состояние основного металла и сварных соединений: имеются порывы на трубопроводах подающей и обратной магистрали, имеются участки внешней и внутренней коррозии трубопроводов. Интенсивность коррозии соответствует 3 группе (сильная). Износ составляет 75%. Теплоизоляция трубопроводов отсутствует. Состояние железобетонных лотков и плит перекрытия лотка удовлетворительное, износ составляет 10%.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Тепловые сети

Рабочий проект реконструкции тепловых сетей по ул. Сейфуллина в г. Капшагай выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям №0101 от 12.07.2017 года, выданным ГКП «Капшагайжылу».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - 25°С.

Источник теплоснабжения – центральная городская котельная.

Параметры теплоносителя -110-70 °С. Проектом предусмотрена реконструкция участка тепловых сетей диаметром 630мм от надземной тепловой камеры УТ0 на территории котельной до подземной ТК2 по ул. Сейфуллина. В рабочем проекте запроектирован участок теплотрассы, проложенный наземным способом по существующим опорам и подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 598,7 м, в том числе:

надземная на существующих опорах диаметром 630х9 мм - 58,3 м;

подземная в непроходных каналах диаметром 630х9 мм и 530х9 мм - 540,4 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется сильфонными компенсирующими устройствами и за счет углов поворота трассы.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р до 1,6 МПа и t от 40°С t до 120 °С относятся к V категории, согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 244 от 21.10.2009 г.). Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Запорная и дренажная арматура в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» для отключения ответвлений принята стальная.

Изоляция трубопроводов предусмотрена многослойной типа Север сэндвич, марки ТКС-ТП-20-300, толщина основного слоя 60 мм.

Покровный слой надземной теплотрассы выполнен из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Антикоррозионное покрытие трубопроводов выполнено в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в нижних точках сети, через приямки в тепловых камерах, самотечным отводом сточных вод через дренажный трубопровод в сбросной колодец.

После монтажа трубопроводов производятся гидравлические испытания при избыточном давлении 1,25 Рр.

6.2.2 Конструктивные решения

Для подземной прокладки теплотрассы проектом предусмотрены сборные железобетонные лотки, выполненные по серии 3.006.1-8.1. Плиты покрытия приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8, выпуск 3. Под железобетонные лотки выполнена щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пропитанная битумом.

Тепловые камеры УТ-2,3,4 выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В20, F100, W4. Стены и днища выполнены толщиной 400 мм, армируются пространственными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII(A-400) и AI(A-240) по ГОСТ 5781-82*. Плиты покрытия выполнены из сборных плит по серий с.3.006.1-8.1-4(8.3-1-5). В середине пролета камеры УТ-2 для обеспечения поперечной жесткости и опирания плит покрытия предусмотрены сборные железобетонные балки по серий 3.006.1-8.1-2-7. По УТ-3,4 в середине пролета камеры для обеспечения поперечной жесткости предусмотрен монолитный ригель сечением 500х500(h)мм, выполненный из бетона класса В25, F100, W4. Армирование ригеля выполнено пространственными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII(A-400) и AI(A-240) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под сооружение тепловых камер выполнена бетонная из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия

Сооружения системы теплоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 7 баллам.

Лотки подземных каналов уложены по щебеночной подготовке , толщиной 100мм. Стыки лотков усилены плоскими железобетонными плитами по серий 3.006.1-8. В подземных каналах не более чем через 50 м и в местах примыкания каналов к камерам, запроектированы деформационные швы. Детали деформационных швов приняты по серий 3.006.1-8, швы замонолитичены цементно- песчанным раствором марки М100.

Пропуск труб через стены камеры предусмотрен с помощью сальников СН-1.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены из бетона класса В20, F100, W4. По боковой поверхности тепловые камеры, лотки, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза.

Все стальные соединительные элементы покрываются двумя слоями эмали ПФ-115, по грунтовке ГФ-021, общей толщиной слоя 120 мкм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для исключения чрезвычайных ситуаций после завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 рабочего.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан к рабочему проекту «Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай», с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП Курмангалиев Р.А., ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция теплотрассы и от ТК-0 до ТК-2 по улице Сейфуллина города Капшагай.

Инженерное обеспечение на период ремонтных работ:

Водоснабжение на период строительных работ – привозное;

Водоотведение – биотуалет заводского изготовления;

Теплоснабжение - на период строительных работ не предусматривается;

Электроснабжение - на период строительных работ от передвижных ДЭС.

Воздушная среда

На период реконструкции выявлены 3 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу: ист.0001 – битумоплавильный котел; ист.0002- дизельный генератор; ист.0003 – компрессор, работающий на дизтопливе; ист.6001,6002 – земляные работы; ист.6003 – разгрузка и разравнивание щебня; ист.6004 – укладка асфальтобетонной смеси; ист6005 – автотранспортные работы; ист.6006 – покрасочные работы; ист.6007 – электросварочные работы; ист.6008 – газовая резка металла; ист.6009 – газосварочные работы; ист.6010 – гидроизоляционные работы битумом; ист.6011 – газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник).

Источниками в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований: оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, бутан-1-ол, этан-1,2-диол, 2-(2-этоксиэтокси)этанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокись кремния 70-20%. Из них четыре вещества образуют три группы суммации, обладающие эффектом суммации вредного воздействия: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород +фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК= 0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы проведен по программе «Эра» V2.5, на летний период года, с учетом фона. Наблюдения за фоновым загрязнением в г. Капшагай, согласно справке филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/845 от 21.07.2017г. – отсутствуют. Расчет проводился в соответствие с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Население г. Капшагай составляет более 60 тыс. человек. Фон принят как для населенного пункта с численностью жителей 50-125 тыс. человек и представлен следующими ингредиентами: пыль – 0,3 мг/м^3, сернистый ангидрид – 0,05 мг/м^3, оксиды азота – 0,015 мг/м^3, оксиды углевода – 0,8 мг/м^3.

Анализ результатов расчета показал, что на прилегающей территории обнаружено превышение ПДК по пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния – 1,21 ПДК. Но при этом выявлено, что вклад предприятия в уровень загрязнения атмосферы на прилегающей территории участка составляет 29,1%. Вклад объекта в уровень загрязнения воздушной среды незначительный. По остальным веществам превышения ПДК в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов в период реконструкции теплотрассы установлены в объеме:

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Территория участка	0001 0002 0003	0.0001014 0.003662222 0.027466667	0.000000365 0.001098048 0.01009984	0.0001014 0.003662222 0.027466667	0.000000365 0.001098048 0.01009984	2018 2018 2018
Всего		0.031230289	0.011198253	0.031230289	0.011198253	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Территория участка	0001 0002 0003	0.00001647 0.000595111 0.004463333	0.0000000593 0.0001784328 0.001641224	0.00001647 0.000595111 0.004463333	0.0000000593 0.0001784328 0.001641224	2018 2018 2018
Всего		0.005074914	0.0018197161	0.005074914	0.0018197161	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Территория участка	0002 0003	0.000222222 0.001666667	0.0000683998 0.0006291408	0.000222222 0.001666667	0.0000683998 0.0006291408	2018 2018
Всего		0.001888889	0.0006975406	0.001888889	0.0006975406	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (						
Территория участка	0002 0003	0.001222222 0.009166667	0.0003591 0.003303	0.001222222 0.009166667	0.0003591 0.003303	2018 2018
Всего		0.010388889	0.0036621	0.010388889	0.0036621	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Территория участка	0001 0002 0003	0.0279 0.004 0.03	0.0001005 0.001197 0.01101	0.0279 0.004 0.03	0.0001005 0.001197 0.01101	2018 2018 2018
Всего		0.0619	0.0123075	0.0619	0.0123075	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Территория участка	0001 0002 0003	0.00000002 0.000000004 0.000000031	6.E-11 0.0000000016 0.0000000147	0.00000002 0.000000004 0.000000031	6.E-11 0.0000000016 0.0000000147	2018 2018 2018
Всего		0.000000055	0.0000000163	0.000000055	0.0000000163	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Территория участка	0002 0003	0.000047622 0.000357167	0.0000136801 0.0001258296	0.000047622 0.000357167	0.0000136801 0.0001258296	2018 2018
Всего		0.000404789	0.0001395097	0.000404789	0.0001395097	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)						

Территория участка	0001 0002 0003	0.02483 0.001142856 0.008571417	0.0000894 0.0003419997 0.0031457111	0.02483 0.001142856 0.008571417	0.0000894 0.0003419997 0.0031457111	2018 2018 2018
Всего		0.034544272	0.0035771108	0.034544272	0.0035771108	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	0001	0.00417	0.000015	0.00417	0.000015	2018
Итого по организованным источникам:		0.149602097	0.0334167465	0.149602097	0.0334167465	
Т в е р д ы е:		0.006058944	0.0007125569	0.006058944	0.0007125569	
Газообразные, ж и д к и е:		0.143543153	0.0327041896	0.143543153	0.0327041896	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II,III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)						
Территория участка	6007 6008	0.0004983 0.02025	0.017018 0.01003	0.0004983 0.02025	0.017018 0.01003	2018 2018
Всего		0.0207483	0.027048	0.0207483	0.027048	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Территория участка	6007 6008	0.00005574 0.0003056	0.0019344 0.0001514	0.00005574 0.0003056	0.0019344 0.0001514	2018 2018
Всего		0.00036134	0.0020858	0.00036134	0.0020858	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Территория участка	6007 6008 6009	0.0000075 0.01083 0.0000417	0.000054 0.00537 0.0001416	0.0000075 0.01083 0.0000417	0.000054 0.00537 0.0001416	2018 2018 2018
Всего		0.0108792	0.0055656	0.0108792	0.0055656	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Территория участка	6007 6008	0.00003694 0.01375	0.000266 0.00681	0.00003694 0.01375	0.000266 0.00681	2018 2018
Всего		0.01378694	0.007076	0.01378694	0.007076	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Территория участка	6007	0.000002583	0.0000186	0.000002583	0.0000186	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Территория участка	6007	0.00000278	0.00002	0.00000278	0.00002	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Территория участка	6006	0.0019972	0.005096	0.0019972	0.005096	2018
(0621) Метилбензол (349)						
Территория участка	6006	0.001722	0.00279	0.001722	0.00279	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
Территория участка	6006	0.0001222	0.000933	0.0001222	0.000933	2018
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)						
Территория участка	6006	0.00003056	0.000233	0.00003056	0.000233	2018
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол)						
Территория участка	6006	0.00003056	0.000233	0.00003056	0.000233	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Территория участка	6006	0.000333	0.00054	0.000333	0.00054	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Территория участка	6006	0.000722	0.00117	0.000722	0.00117	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Территория участка	6006	0.003405	0.002463	0.003405	0.002463	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)						
Территория участка	6004 6010	0.0006 0.0002	0.00168 0.04394	0.0006 0.0002	0.00168 0.04394	2018 2018
Всего		0.0008	0.04562	0.0008	0.04562	

(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	6006	0.000916	0.002063	0.000916	0.002063	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Территория участка	6001 6002 6003 6005 6007	0.0236 0.0236 0.01417 0.00603 0.00000392	0.0453 0.02335 0.00002059 0.0537 0.000075	0.0236 0.0236 0.01417 0.00603 0.00000392	0.0453 0.02335 0.00002059 0.0537 0.000075	2018 2018 2018 2018 2018
Всего		0.06740392	0.12244559	0.06740392	0.12244559	
Итого по неорганизованным источникам:		0.123263583	0.22540059	0.123263583	0.22540059	
Т в е р д ы е:		0.08943234	0.15366239	0.08943234	0.15366239	
Газообразные, ж и д к и е:		0.033831243	0.0717382	0.033831243	0.0717382	
Всего по предприятию:		0.27286568	0.2588173365	0.27286568	0.2588173365	
Т в е р д ы е:		0.095491284	0.1543749469	0.095491284	0.1543749469	
Газообразные, ж и д к и е:		0.177374396	0.1044423896	0.177374396	0.1044423896	

Воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ оценивается как допустимое, в период эксплуатации воздействие не ожидается.

Водные ресурсы

Объект расположен за пределами водоохраной зоны Капшагайского водохранилища (более 500м).

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 15,0 м не вскрыты.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Заболачивание территории и загрязнение грунтовых вод исключено.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Срезанный почвенно-растительный слой после окончания работ будет использован при благоустройстве территории.

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	239,5992		239,5992
в т.ч. отходов производства	239,2292		239,2292
Отходы потребления	0,37		0,37
Янтарный уровень опасности			

Жестяные банки из-под краски AD070	0,0009		0,0009
Ветошь промасленная (обтирочный материал) AD060	0,0023		0,0023
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	0,37		0,37
Строительный мусор GG170	235		235
Огарки сварочных электродов GA070	0,051		0,051
Отходы от металлических труб GA090	4,175		4,175

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

На рассматриваемом участке зеленые насаждения отсутствуют.

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

Воздействие оценивается как допустимое.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате реконструкции объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. После реконструкции теплосети будет обеспечена гарантированная подача тепла жителям города.

Воздействие оценивается как положительное.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы и особо охраняемые территории. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложена справка РГП «Казгидромет» за № 22-01-21/845 от 21.07.2017г года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул. Сейфуллина города Капшагай Алматинской области.

Прокладка труб в подземном варианте запроектирована в каналах из сборных железобетонных лотков. Теплофикационные камеры запроектированы с применением

сборных железобетонных конструкций. Камеры состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Для спуска на внутренней поверхности стен камер предусмотрены металлические стремянки.

Дренажные колодцы запроектированы полностью из сборных железобетонных элементов. Колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Проектом предусмотрена гидроизоляция камер и колодцев.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Проектом разработан раздел ОВОС. Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ: хозяйственно-питьевое – привозное, для питьевых нужд - бутилированная. Канализование – биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы. Негативного воздействия на здоровье населения работы по реконструкции не окажут.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено во 2 квартале 2019 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай» от 07.07.2018 года № 01-21/118).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 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 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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 1. Изменения;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

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

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай» внесены следующие изменения и дополнения:

По тепловым сетям:

1) В технических условиях уточнено, что система теплоснабжения закрытая.
2) Выполнено требование ТУ за №1017 от 12.10.2017года п. 5 по разрешенным диаметрам трубопровода.
3) «Общие указания» приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.605-82 п.2.2 - указана сейсмичность площадки, указана дата выдачи технических условий.
4) Указана протяженность тепловых сетей, с разделением по способам прокладки.
5) Оформление чертежей откорректировано согласно требований ГОСТ21.101-97:
   представлен штамп согласований смежных разделов;
   указана категория трубопроводов («Требование промышленной безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СН 527-80.
6) На плане теплотрассы указаны точки проектируемого участка «от ТК0 до ТК2» согласно «Задания на проектирование» и п. 19.
7) На схеме теплотрассы лист ТС-4, указан диаметр существующего трубопровода от котельной, в месте врезки проектируемой теплотрассы.
8) Уточнена граница реконструируемого участка теплотрассы.
9) На планах даны привязки осей трасс к зданиям и сооружениям ГОСТ 21.605-82 п.3.2.
10) Откорректированы сечения трубопроводов теплотрассы, согласно разделу «КЖ» каждый трубопровод лежит в отдельном лотке.
11) Предусмотрено удаление воздуха в высшей точке системы в УТ3 п.10.22 МСН 4.02-02-2004.
12) Уточнены градусы углов отводов в спецификации согласно трассировке теплосети.
13) В спецификации учтены неподвижные опоры.
14) Спецификации откорректированы после внесения изменений в проект.

По конструктивным решениям:

15) Обоснована 100% замена лотков и УТ теплотрассы в рабочем проекте, согласно представленного экспертного заключения, выполненного ТОО «Сартобе».

16) В инженерно-геологическом отчете откорректирована сейсмичность согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
17) В альбоме ТС.КЖ выполнен титульный лист с подписью и печатью руководителя проектной организаций.
18) Лист КЖ-7 в альбоме раздела КЖ исключен, представлен в разделе ТС.
19) Откорректированы сечения 2-2, 3-3, на листе КЖ-4, согласно спецификациям лотки ЛК-1 двойные.

По охране окружающей среды:

20) Данные об отсутствии наблюдений по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории подтверждены справкой гидрометеорологической службы.
21) Отходы стальных труб учтены, в таблицу «Отходы производства и потребления» внесено дополнение.
22) Объемы материалов, используемых в расчетах эмиссий в окружающую среду, сверены со сводной ведомостью ресурсов.

По сметной документации:

23) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующими государственными сметными нормативами.
24) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
25) Пересчитан расчет продолжительности строительства.
26) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
27) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Тепловые сети разработаны на основании: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ №245 от 21.10.2009).

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность тепловых сетей	м	598,7	598,7
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных 2019 годов	млн.тенге	462,564	342,237
	в том числе: СМР	млн.тенге	380,405	278,067
	оборудование	млн.тенге	17,046	17,043
	прочие затраты	млн.тенге	65,113	47,127
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год (стоимость экспертизы) на 2019 с МРП 2525	млн.тенге		 5,658 0,930 335,649
3	Продолжительность строительства	месяц	5	7

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция теплотрассы от ТК-0 до ТК-2 ул.Сейфуллина города Капшагай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных 2019 годов	342,237 млн. тенге
в том числе: СМР	278,067 млн. тенге
оборудование	17,043 млн. тенге
прочие затраты	47,127 млн. тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай» в соответствии с условиями договора № 130840011038/180022/00 от 21 февраля 2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қапшағай қаласы, Сейфуллин көшесі ЖК-0-ден ЖК-2-ге дейін жылу трассасын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	342,237 млн. тенге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	278,067 млн. теңге
жабдықтар	17,043 млн. теңге
өзге шығындар	47,127 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 21 ақпандағы № 130840011038/180022/00 шарттың талаптарына сәйкес «апшағай қаласыныңтұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары 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.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Атибеев А.Б.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт