«Қарағанды қаласы Бобруйская көшесінің бойындағы үйлерді қоса отырып, Ермеков көшесінің бойында ОН7-ден ТК20ГШ-ке дейінгі жылу магистралін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

10.12.2019 ж. № 01-0510/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы Бобруйская көшесінің бойындағы үйлерді қоса отырып, Ермеков көшесінің бойында ОН7-ден ТК20ГШ-ке дейінгі жылу магистралін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0510/19 от 10.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»
г. Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140010714/190120/00 (113) от 04.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия № 13014877 от 23.09.2013 г., II категория, г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 1041 от 02.09.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 18.05.2018 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды № 41/63 от 24.07.2019 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би, улица Бобруйская для строительства ответвлений теплоснабжения к домам»;

постановление № 33/04 от 19.06.2019 года акимата города Караганды «О передаче инженерных сетей»;

решение ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № Юл-Г-1075 от 09.09.2019 года «О выдаче разрешения ГУ «Отдел строительства города Караганды» на реконструкцию тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская, по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би»;

акт на право постоянного землепользования № 67353 от 23.11.2007 года, изготовленный Карагандинским кадастровым центром филиалом ДГП «КарагандаНПЦзем». Общая площадь участка - 1,0060 га. Кадастровый номер участка - 09-142-900-081;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № 860 от 22.07.2019 года «Об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым». Площадь участка – 0,0332 га;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № 861 от 22.07.2019 года «Об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым». Площадь участка – 0,0538 га;

земельно-кадастровый план земельного участка № 860 от 17.07.2019 года, изготовленный Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0332 га. Кадастровый номер участка - 09-142-169-1119;

земельно-кадастровый план земельного участка № 861 от 17.07.2019 года, изготовленный Отделом города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0538 га. Кадастровый номер участка - 09-142-172-1060;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ64VUA00098255 от 28.08.2019 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

акт технического обследования тепломагистрали от ОН7 до ТК20ГШ, от 06.06.2018 г., подписанный представителями ГУ «Отдел строительства города Караганды», ТОО «Теплотранзит Караганда» и экспертом (аттестат № KZ54VJE00029974 от 29.08.2017 г.);

дефектная ведомость от 10.05.2017 года, утвержденная ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская» (Арх. (инв) № 436), выполненный в 2019 году (ТОО «Бизнес Инжиниринг» государственная лицензия 11 ГСЛ-КР № 01747 от 26.03.2010 г.);

выкопировка из плана города Караганды с показанием подземной теплотрассы (0,5278 Гкал/час) для проектирования от точки «А» к жилым домам по адресу ул. Бобруйская, дома №№ 1а 2а, 3а, 4а, 5а согласно техническим условиям, 14/02/02юл от 16.08.2018г, в масштабе 1:5000 (планшет 1020), выполненная 26.10.2018 года ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00880 от 02.06.2016 года), согласованная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» и ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды;

выкопировка из плана города Караганды с показанием реконструкции надземной теплотрассы на подземную теплотрассу для проектирования от точки «А» до точки «Б» по ул Ермекова согласно заданию на проектирование от 29.05.2018г., в масштабе 1:5000 (планшет 955), выполненная 21.12.2018 года ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00880 от 02.06.2016 года), согласованная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» и ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды;

письмо заказчика № 1478 от 19.11.2019 года о начале строительства во втором квартале 2020 года;

письмо заказчика № 1492 от 20.11.2019 года о производстве строительно-монтажных работ в стесненных условиях;

письмо заказчика № 1563 от 04.12.2019 г. с указанием расстояния вывоза мусора;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/157 от 13.02.2019 г., выданная Филиалом РГП «Казгидромет» по Карагандинской области Министерства энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

№ 14/0202юл от 16 августа 2018 года для проектирования теплоснабжения жилых домов по адресу: ул. Бобруйская, д.1а, 2а, 3а, 4а, 5а, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда».

б/н, б/д на проектирование, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

планы тепловых сетей в масштабе 1:500, согласованные ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

план реконструируемых участков благоустройство после устройства тепловых сетей в масштабе 1:500, согласованный ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»;

ситуационные планы наружных тепловых сетей участков по ул. Ермекова и ул. Бобруйская, согласованные ТОО «Теплотранзит Караганда».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 245-0

Паспорт проекта.

Пояснительная записка.

Тепловые сети (ТС)

Конструкции железобетонные (ТС.КЖ).

Расчет неподвижных опор.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Проект организации строительства.

Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская» (Арх. (инв) № 436), выполненный в 2019 году ТОО «Бизнес Инжиниринг» (государственная лицензия 11 ГСЛ-КР № 01747 от 26.03.2010 г.);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция тепловых сетей выполнена для возможности обеспечения централизованным теплоснабжением жилых домов по ул. Бобруйская.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под реконструкцию существующей тепломагистрали находится в центре города Караганды по ул. Ермекова, от пересечения с ул. Газалиева до школы МВД РК.

Участок под строительство новой теплотрассы к жилым домам по ул. Бобруйская расположен в западной части города Караганды и начинается с ул. Липецкая.

Поверхность участков строительства характеризуется абсолютными отметками от 510,27 м до 525,60 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 г., до глубины 4,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие техногенные верхнечетвертичные отложения, представленные насыпным грунтом, нижне- и верхнечетвертичные отложения, представленные супесью, песком и суглинком.

Насыпной грунт (**tQ_{IV}**) – дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера черного, темно-серого, серого, темно-коричневого, бордового цветов, представленные щебнем, золой, песком, суглинком, обломками кирпича, плотностью 1,83 г/см³. Мощность насыпного грунта меняется от 0,5 до 1,8 м.

Супесь (**Q_{I-III}**) – коричневая, светло-коричневая, пылеватая, твердая, пластичная, с включением гальки и линз глины, со следующими расчетными характеристиками: С=14,33 кПа, φ=26,96°, ρ=1,97 г/см³, Е=7,54 МПа. Вскрыта под толщей насыпного грунта мощностью от 0,5 до 2,5 м.

Песок (**Q_{I-III}**) – черный, темно-коричневый, коричневый, мелкозернистый, средней и малой степени водонасыщения, водонасыщенный, с включением гальки, линз глины и суглинка, со следующими расчетными характеристиками: С=2,0 кПа, φ=29,57°, ρ=1,85 г/см³, Е=6,69 МПа. Вскрыт под толщей насыпного грунта, супеси и суглинка. Вскрытая мощность - от 1,5 до 2,4 м.

Суглинок (**Q_{I-III}**) – коричневый, светло-коричневый, легкий, тяжелый, пылеватый, твердый, тугопластичный, текучий, с включением гальки, галечниковый, со следующими расчетными характеристиками: С=26,45 кПа, φ=11,02°, ρ=1,94 г/см³, Е=5,65 МПа. Вскрыт под толщей насыпного грунта и супеси. Вскрытая мощность изменяется от 1,1 до 2,0 м.

По величине набухания:

насыпной грунт характеризуется как ненабухающий;

суглинок характеризуется как ненабухающий, величина свободного относительного набухания составила 0,23%.

По деформации просадочности:

насыпной грунт меняется от непросадочного до слабопросадочного, относительная просадочность при Р = 0,3 МПа изменяется от 0,00 до 0,01 д.ед.;

супесь характеризуются как среднепросадочная, относительная просадочность при Р=0,3 МПа составила 0,06 д.ед.;

песок характеризуется как непросадочный, относительная просадочность при Р=0,3 МПа составила 0,00 д.ед.;

суглинок характеризуется как непросадочный, относительная просадочность при Р = 0,3 МПа составила 0,00 д.ед.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 – неагрессивная.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям:

насыпной грунт и суглинок – высокая;

песок и супесь – средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

к свинцовым конструкциям – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По степени засоления грунты на участке работ - незасоленные.

Гидрогеологические условия

В процессе бурения на участке работ подземные воды были вскрыты в одной скважине (№ 77-19) на глубине 1,2 м (абсолютная отметка 511,82). Амплитуда сезонного колебания УГВ составляет от 1,5 до 2,0 м. Водовмещающими отложениями служит супесь.

По степени водопроницаемости:

насыпной грунт – меняется от слабоводопроницаемого до водопроницаемого, коэффициент фильтрации изменяется от 0,08 до 1,85 м/сутки;

песок – водопроницаемый, коэффициент фильтрации в среднем составил 2,54 м/сутки;

супесь – меняется от слабоводопроницаемой до водопроницаемой, коэффициент фильтрации изменяется от 0,13 до 1,07 м/сутки;

суглинок – слабоводопроницаемый, коэффициент фильтрации составил 0,015 м/сутки.

По химическому составу подземные воды характеризуются как хлоридно-сульфатно--натриево-кальциево-магниевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые; по отношению к бетонам марок W4, W6, W8 – неагрессивные.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

6.2 Существующее положение

В 2018 году составлен акт технического обследования тепломагистрали от ОН7 до ТК20ГШ, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, ул. Ермекова в связи с необходимостью подключения новых потребителей – существующих многоквартирных жилых домов по адресу ул. Бобруйская 1а, 2а, 3а, 4а, 5а. Так как в настоящее время теплоснабжение указанных домов осуществляется электрическими котлами или дровяными печами.

Описание текущего состояния тепломагистрали

Общая протяженность тепломагистрали от ОН7 до ТК20ГШ составляет 2541 м.

Способ прокладки – подземный в непроходных каналах и, частично, надземный. Существующие тепловые камеры для обслуживания узлов трубопроводов выполнены из железобетонных конструкций.

Эксплуатация тепломагистрали производится ТОО «Теплотранзит Караганда».

Тепломагистраль введена в эксплуатацию поэтапно – в 1972 и 1980 годах. За период эксплуатации, составляющей более 40 лет, работы по капитальному ремонту не проводились.

Нормативный срок эксплуатации теплотрассы до капитального ремонта/реконструкции – 25 лет.

В период эксплуатации возникают частые порывы, что связано с техническим износом трубопроводов и запорной арматуры. Узлы тепломагистрали находятся в предаварийном состоянии из-за их затопления грунтовыми водами, что затрудняет эксплуатацию и увеличивает износ стальных узлов.

Количество порывов за отопительный период на тепломагистрали - от двух до трех, что приводит к перебоям с подачей теплоносителя потребителям.

При визуальном осмотре конструкций теплотрассы обнаружено следующее:

разрушение строительных конструкций камер (стен, перекрытий);

болшая часть камер затоплена, запорная арматура и трубопроводы находятся в воде;

на запорной арматуре в узлах камер выявлены течи;

в местах проездов плиты перекрытия каналов частично разрушены.

Заключение

С учетом необходимости подключения новых потребителей – существующих жилых домов по адресу ул. Бобруйская 1а, 2а, 3а, 4а, 5а и предаварийного состояния теплотрассы, связанного с истекшим сроком ее эксплуатации, необходимо выполнить реконструкцию тепломагистрали с изменением способа прокладки на бесканальную в ППУ-изоляции.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на проектирование тепловых сетей, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда», акта технического обследования и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

продолжительность отопительного периода - 207 суток;

расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8ºС.

Источник теплоснабжение – ТЭЦ-3.

Теплоносителя – вода, с параметрами - 150-70°С.

Участок тепловой сети от ОН7 до ТК20ГШ по ул. Ермекова

Рабочим проектом предусматривается реконструкция тепломагистрали на участке от ОН7 до ТК20ГШ в связи необходимостью подключения жилых домов 1а, 2а, 3а, 4а и 5а по ул. Бобруйская и предаварийного состояния тепловых сетей.

Начальная точка реконструируемого участка – неподвижная опора ОН7 по ул. Ермекова перед пересечением с ул. Газалиева; конечная – подземная камера ТК20ГШ по ул. Ермекова, в районе школы МВД РК.

Реконструируемый участок прокладывается без изменения трассировки теплотрассы.

Переход трубопроводов через автодорогу по ул. Ермекова предусматривается в подземном варианте в непроходных каналах.

Перед выполнением строительно-монтажных работ на реконструируемом участке существующие трубопроводы надземной и подземной прокладки, строительные конструкции надземной части скользящих и неподвижных опор демонтируются.

Рабочим проектом предусматривается демонтаж и восстановление асфальтобетонных покрытий проезжей и пешеходной частей.

Существующие подключения потребителей тепла к магистрали сохранены без изменения диаметров.

Реконструируемый участок тепломагистрали проектируется двухтрубным, в подземном исполнении, бесканальным способом. Трубопроводы прокладываются в траншее с соблюдением рекомендаций СП РК 4.02-04-2003.

Тепловые сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88 с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2006 в защитной оболочке из полиэтилена.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов. Расчет П-образных компенсаторов произведён для рабочего состояния трубопроводов с учётом предварительной растяжки на 50% полного теплового удлинения. Расчёт тепловых удлинений трубопроводов выполнен на температурный график теплоносителя 150-70°С.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). Опорожнение трубопроводов осуществляется в дренажные колодцы с последующей откачкой автонасосами.

В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Запорная и дренажная арматура для тепловой сети принята стальная.

Рабочим проектом предусмотрено устройство секционных задвижек для возможности аварийного отключения магистрали по участкам.

Антикоррозийная защита и тепловая изоляция предизолированных трубопровода выполнена в заводских условиях.

Стыки трубопроводов изолируются специальными кожухами заводского изготовления.

Соединения труб выполнено на сварке со 100 % контролем качества сварных швов неразрушающим методом. Сварные соединения не приходятся на опоры.

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используют сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, неподвижные опоры и т.п.).

Протяженность тепловых сетей составляет 2410,4 м, в том числе диаметром:

530х7-1-ППУ-ПЭ – 1413,3 м;

426х7-1-ППУ-ПЭ – 863,7 м;

325х7-1-ППУ-ПЭ – 133,4 м.

Участок тепловой сети по ул. Бобруйская

Рабочим проектом предусматривается прокладка тепловых сетей к жилым домам 1а, 2а, 3а, 4а и 5а по ул. Бобруйская.

Подключение предусмотрено в точке «В». Согласно технических условий рабочим проектом выполнена замена участка тепловой сети от точки «А» до точки «Б» с увеличением диаметра трубопровода с 100 мм на 150 мм без изменения способа прокладки - подземного, в непроходных каналах.

Прокладка проектируемых тепловых сетей от точки «В» к жилым домам предусмотрена в непроходных каналах.

Схема прокладки теплотрассы – подземная, двухтрубная на скользящих и неподвижных опорах.

Тепловые сети предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена из плит минераловатных на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-80. Покровный слой – стеклопластик рулонный.

Под изоляцией все трубопроводы покрыты масляно-битумной краской в два слоя по грунту ГФ-021 в один слой.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). Опорожнение трубопроводов осуществляется в дренажные колодцы с последующей откачкой автонасосами.

В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Протяженность тепловых сетей составляет 812,1 м, в том числе диаметром:
159х4,5 мм – 73,8 м;
108х4,0 мм – 524,3 м;
89х3,5 мм – 96,7 м;
76х3,5 мм – 20,0 м;
57х3,5 мм – 50,3 м;
45х2,5 мм – 47,1 м.

6.3.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкции непроходных подземных каналов сечением 1280х600 мм, 1000х450 мм, 620х450 мм приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры, размещаемые в непроходных каналах, приняты хомутовой конструкции. Опорные конструкции - из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93.

Для скользящих опор, размещаемые в непроходных каналах, предусмотрены железобетонные опорные подушки по серии 3.006.1-2.87.

Стенки тепловых камер толщиной 400 мм - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100.

Днища камер - монолитные железобетонные, из бетона класса В10 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, с рабочей арматурой AIII (А400). Армирование – двумя рядами сеток с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 10AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Днища выполнены с уклоном к приямкам размером 400х400 мм, глубиной 400 мм.

Конструкции покрытий тепловых камер приняты из сборных элементов по серии 3.006.1-2.87 и серии 3.900.1-14. вып.1. Сальники приняты по серии 5.900-2. Для обслуживания тепловых камер предусмотрены чугунные люки по ГОСТ 3634-99.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (один слой) общей толщиной окраски 55 мкм.

Под монолитными конструкциями выполняется подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на портландцементе. Под сборными конструкциями выполняется песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76* за два раза по холодной битумной грунтовке.

Монолитные и сборные бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Необходимые безопасные и санитарные условия на территории строительства объекта обеспечиваются соблюдением нормативных требований при строительстве и выполнением действующих правил технической эксплуатации и техники безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан Фильчаковой О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:
источник 0001 – передвижная компрессорная установка ЗИФ-55;
источник 6001 – разработка (выемка) грунта экскаватором;
источник 6002 – разработка (насыпь) грунта бульдозером;
источник 6003 – склад щебня;
источник 6004 – электросварочный пост с использованием электродов Э42;
источник 6005 – электросварочный пост с использованием проволоки С 08Г2С;
источник 6006 – лакокрасочные работы с нанесением ГФ-021;
источник 6007 – лакокрасочные работы с нанесением ПФ-115;
источник 6008 – лакокрасочные работы с нанесением БТ-577;
источник 6009 – лакокрасочные работы с уайт-спиритом;
источник 6010 – гидроизоляционные работы;
источник 6011 – асфальтирование территории;
источник 6012 – деревообрабатывающие станки;
источник 6013 – работа шлифовальных станков;
источник 6014 – пост газовой резки металлов;
источник 6015 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью.

Строительные работы планируется проводить в 2020-2021 гг. в течении 7 месяцев.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период реконструкции представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6004			0,00433	0,12433	0,00433	0,12433	2020
	6005			0,00233	0,002434	0,00233	0,002434	2020
	6014			0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6004			0,0005	0,01437	0,0005	0,01437	2020
	6005			0,00058	0,000603	0,00058	0,000603	2020
	6014			0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6014			0,0003	0,000012	0,0003	0,000012	2020
	6015			0,0033	0,0062634	0,0033	0,0062634	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6014			0,0004	0,000015	0,0004	0,000015	2020
(0616) Ксилол(смесь о-, м-, п- изомеров) (322)								
Строительные работы	6006			0,1	0,022536	0,1	0,022536	2020
	6007			0,05	0,000727	0,05	0,000727	2020
	6008			0,08036	0,035382	0,08036	0,035382	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6007			0,05	0,000727	0,05	0,000727	2020
	6008			0,05964	0,026259	0,05964	0,026259	2020
	6009			0,1	0,00036	0,1	0,00036	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6010			0,05338	0,0023902	0,05338	0,0023902	2020
	6011			0,8101	0,673046	0,8101	0,673046	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6006			0,037	0,008	0,037	0,008	2020
	6008			0,247	0,01086	0,247	0,01086	2020
	6013			0,0104	0,03248	0,0104	0,03248	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Строительные работы	6001			0,0703	0,0518	0,0703	0,0518	2020
	6002			0,0748	0,0483	0,0748	0,0483	2020
	6003			1,12484	1,47411	1,12484	1,47411	2020
	6005			0,00013	0,0001365	0,00013	0,0001365	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6013			0,0068	0,02124	0,0068	0,02124	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6012			0,078	0,00084	0,078	0,00084	2020
Итого по неорганизованным источникам:				2,9651	2,5572415	2,9651	2,5572415	
Всего по предприятию:				2,9651	2,5572415	2,9651	2,5572415	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.5. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фонового загрязнения (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/157 от 13.02.2019 г.).

Водные ресурсы

Ближайший водный объект Парковое озеро расположено на расстоянии 1233 м в северо-западном направлении и Федоровское водохранилище на расстоянии 1670 м в юго-восточном направлении. Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует.

Для строительных бригад в период проведения реконструкции тепломагистрали будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет.

Недра

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет.

Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, пыль абразивно-металлическая, Отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – отходы из-под ЛКМ-банки жестяные, ветошь промасленная.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период реконструкции представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1246,009882	-	1246,009882
в т.ч. отходов производства	1244,899882	-	1244,899882
отходов потребления	1,11	-	1,11
Янтарный уровень опасности			
Отходы из-под ЛКМ-банки жестяные	0,009312	-	0,009312
Ветошь промасленная	0,05842		0,05842
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,11	-	1,11
Огарки электродов	0,1246	-	0,1246
Строительный мусор	1244,54	-	1244,54
Пыль абразивно-металлическая	0,00012	-	0,00012
Отходы деревообработки	0,16743	-	0,16743

Физические воздействия

Радиоактивные источники отсутствуют. Воздействие на окружающую среду на этапе строительства будет кратковременным и в пределах допустимого порога.

Земельные ресурсы и почвы

Настоящим проектом не предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта.

Временная автодорога и другие подъездные пути проектом не предусматриваются, так как дороги существующие. Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ будет минимальным.

Растительность и животный мир

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды.

Источником теплоснабжения является – ТЭЦ -3.

Реконструируемый участок тепломагистрали от ОН7 до ТК20ГШ прокладывается без изменения трассировки теплотрассы, бесканальным способом.

Проектируемая тепловая сеть к жилым домам по ул. Бобруйская проложена подземно, в непроходных каналах.

Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции тепловых сетей системы теплоснабжения, в соответствии с требованиям п. 156-159 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 МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г. (далее - СП № 209).

Предусмотрен контроль качества промывки систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, согласно п. 57 гл. 2 СП № 209.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства и эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

6.6 Организация строительства

В составе проекта выполнен проект организации строительства, в котором:

приведены методы производства основных видов работ;

определены потребности строительства в основных строительных машинах и механизмах, в транспортных средствах, в энергетических ресурсах и воде, в рабочих кадрах;

указаны мероприятия технике безопасности и противопожарные мероприятия, по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологические требования при производстве работ;

выполнен расчёт продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно 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 11 месяцев (в том числе подготовительный период 1,0 месяц).

Начало работ предусмотрено во втором квартале 2020 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» от 19 ноября 2019 года № 1478*).*

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 – 82%,

2021- 18%.

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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими

техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды» Н.Абжановым от 29 ноября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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 стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 и 2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 2 апреля 2019 года № 8.

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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

Общие

1. Объемы работ по демонтажу и восстановлению существующих дорог (асфальтобетонного покрытия проезжих и переходных частей дорог) отражены в дефектной ведомости.
2. Пояснительная записка и паспорт проекта. Климатические параметры приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», указана протяженность сетей согласно проектным решениям.
3. Представлены данные о начале строительства.
4. Даны сведения по тепловым потокам согласно ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Тепломеханическая часть».
5. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. Уточнена последовательность слоев грунта, указанная в таблице по агрессивности грунтов.
6. На планах сетей указаны номера инженерно-геологических скважин.

По разделу «Конструктивные решения»

7. Лист общих данных - выполнено согласование с отделом ТС (приложение Д ГОСТ 21.101-97).
8. Уточнено количество лотков и плит в соответствии с маркировочной схемой раскладки сборных элементов, уточнены марки плит по расчетной нагрузке.

9. Уточнена марка бетона для заделки торцов лотков (класс В7,5) согласно техническим рекомендациям серии 3.006.1-2.87.5, п.2.2, уточнен материал заделки швов между сборными элементами согласно рекомендациям п.5.4 серии 3.006.1-2.87, выпуск 0.

По разделу «Тепловые сети»

Участок от ОН7 до ТК20ГШ по ул. Ермекова

10. Предоставлена расчет нагрузок на неподвижные опоры с выполнением таблицы нагрузок.

11. Указаны диаметры ответвлений.

12. Предусмотрен дренаж на участке ТК16ГШ.

13. Диаметр тепловых на участке ТК17аГШ-ТК19ГШ приведен в соответствие заданию на проектирование.

14. Расстояния на участках, указанные на продольном профиле, приведены в соответствия планам.

15. На продольных профилях указан уровень грунтовых вод согласно ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Тепломеханическая часть».

16. Листы 11,12,14,15. Указан номер поперечного разреза согласно ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Тепломеханическая часть»).

17. Общие указания. Откорректирована протяженность тепловых сетей.

18. Общие указания. Указаны номера сливных колодцев основной трассы и способ откачки вод.

19. Обосновано устройство разгрузочных плит (СП РК 4.02-04-2003).

20. Общие указания дополнены сведениями по глубине заложения труб с учетом требований п. 4.29 СП РК 4.02-04-2003.

21. Схемы систем ОДК. Уточнены диаметры труб характерных точек.

22. Откорректирована длина труб, указанная в спецификации.

23. В общей спецификации отображен весь перечень оборудований, материалов и изделий, предусмотренный в проекте.

Участок по ул. Бобруйская

24. Указана протяженность тепловых сетей.

25. Представлены сведения о фактическом теплоснабжении домов 1а, 2а, 3а, 4а, 5а.

26. На схеме сетей нанесены сбросные колодцы.

27. Продольный профиль. Указаны номер поперечного разреза и внутренний размер каналов согласно ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Тепломеханическая часть».

28. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

29. Раздел ОВОС подписан заказчиком.

30. В разделе ОВОС откорректирован период проведения реконструкции (Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», приказ Министра ООС РК № 204-п от 28.06.2007 г.).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

31. Предусмотрен контроль качества промывки систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, согласно п. 57 гл. 2 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 МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

32. Откорректирован раздел ПОС 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 МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

По разделу «Сметная документация»

33. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений. Стоимости ПИР и экспертизы откорректированы в соответствии с договором (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

По разделу «Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации»

34. Предоставлены документы от производителя (сертификаты соответствия), исправленный перечень МИКО и прайс-листы, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды» 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 МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Общая протяженность тепловых сетей: участка от ОН7 до ТК20ГШ; участка по ул. Бобруйская	м	2410,40 812,10	2410,40 812,10
2	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1541,156 1197,879 96,743 246,534	1534,715 1220,997 83,368 230,350
3	Из них: 2019 год (ПИР и экспертиза) 2020 год с МРП 2651 тенге 2021 год с МРП 2784 тенге	млн. тенге		15,117 1233,984 285,614
4	Продолжительность строительства	месяц	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность тепловых сетей 3222,5 м;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 – 2021 годов, 1534,715 млн. тенге;
в том числе: СМР 1220,997 млн. тенге;
оборудование 83,368 млн. тенге
прочие 230,350 млн. тенге;
продолжительность строительства 11,0 месяцев.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды», в соответствии с условиями договора № 060140010714/190120/00 (113) от 04 октября 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды қаласы Бобруйская көшесінің бойындағы үйлерді қоса отырып, Ермеков көшесінің бойында ОН7-ден ТК20ГШ-ке дейінгі жылу магистралін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

жылу желілерінің жалпы ұзындығы	3222,5 м;
2019– 2021 жылдардағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	1534,715 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	1220,997 млн. теңге;
жабдықтар	83,368 млн. теңге;
басқалар	230,350 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	11,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 04 қазандағы № 060140010714/190120/00 (113) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Касимов А.Ж.

Директор департамента

Губер С.Л.

Заместитель директора департамента

Абилова Ж.Ж.

Ведущий специалист

Касымова М.Р.

Эксперт

Исин А.А.

Главный специалист

Полукарова Г.В.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Круглова О.М.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Номер: KZ52VDD00132817

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010714

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 29.11.2019 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:	2,96510	2,5572415
РП "Реконструкция тепломагистрали по ул. Ермекова от ОН7 до ТК20ГШ с подключением домов по ул. Бобруйская г. Караганды"	2,96510	2,5572415
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,078	0,00084
Пыль абразивная	0,0068	0,02124
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	1,27007	1,5743465
Углерод оксид	0,0004	0,000015
Уайт-спирит	0,20964	0,027346
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00109	0,0149734
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,86348	0,6754362
Азота (IV) диоксид	0,0036	0,0062754
Взвешенные частицы	0,2944	0,05134
Железо (II, III) оксиды	0,00726	0,126784
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,23036	0,058645
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии