«Шымкент қаласында №2 ЖК-ден №1 РК-ге дейін магистральды жылу желісін салу. (Арғынбеков – Сухэ Батор көшелерінен 1-РК аумағының қоршауына дейінгі жылу трассасы учаскесі)»
жұмыс жобасы бойынша

14.05.2019 ж. № 19-0127/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр құрылыс жобалау институты» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласында №2 ЖК-ден №1 РК-ге дейін магистральды жылу желісін салу. (Арғынбеков – Сухэ Батор көшелерінен 1-РК аумағының қоршауына дейінгі жылу трассасы учаскесі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0127/19 от 14.05.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-0361 от 01.03.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур». Государственная лицензия №16012292 от 01.08.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2016 года. Особые условия действия лицензии – I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 20.11.2018 года (откорректированный);

архитектурно-планировочное задание №101 от 12.05.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» ЮКО;

постановление акимата города Шымкент ЮКО №612 от 05.07.2017 года, о предоставлении земельного участка площадью 2,344 га на временное пользование для строительства магистральных сетей теплоснабжения от пересечение улицы Аргынбекова-Сухе Батора до районной котельной №1 в г. Шымкент;

постановление акимата города Шымкент ЮКО №194 от 07.03.2017 года, о разрешении разработки проектно-сметной документации и строительства магистральных сетей теплоснабжения от ТК №2 до районной котельной №1 в г. Шымкент;

акт выбора и согласования земельного участка №15/34 от 21.04.2017 года, для строительства магистральных сетей теплоснабжения от ТК-2 до районной котельной №1 в г. Шымкент;

протокол совещание под председательством заместителя акима города Шымкент от 20.11.2018 года о согласовании трассы по проекту строительство магистральных сетей теплоснабжения котельной АДЦ 160 Гкал до районного котельной №1 города Шымкент.

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» ЮКО №16/2342 от 28.06.2018 года о том, что финансирование строительства предусмотрено постановлением акимата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года из городского бюджета;

письмо №12-08-03/5243 от 20.12.2018 года ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» о том, что начало строительства объекта «Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1» запланировано на май месяц 2019 года;

письмо №12-08-03/5248 от 20.12.2018 года ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» о дальности вывоза грунта и строительного мусора;

письмо №32-07-07/1886 от 02.05.2019 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» о возможности изменение маршрута общественных транспортов №93,110,150 при закрытие ул. Еримбетова;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство магистральной тепловой сетей от ТК-2 до РК1 в г Шымкент (участок теплотрассы от улиц

Аргынбекова – Сухе Батора до ограждения территории РК1)», выполненное ИП Джакипбеков Ж.К в 2019 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года;

топогеодезическая съемка, выполненная ТОО «Сеитказы-БЕК» в 2017 году. Гослицензия №16002125 от 05.02.2016 года.

Технические условия:

№374 от 13.06.2017 года на подключение к существующей теплотрассе, выданные ГКП «КуатЖылу Орталык-3»;

№18-07-39-1222 от 25.04.2018 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»

№5-1274 от 19.04.2017 года на пересечение проектируемого теплотрассы с существующими теплотрассами, выданные ГКП «КуатЖылу Орталык-3»;

№479 от 25.04.2017 года на пересечение сетей водопровода и канализации, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

№2341 от 24.04.2017 года на пересечение тепловыми сетями газопровода, выданные ТОО «ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№4-162-17/П от 12.05.2017 года на пересечение линии связи с тепловыми сетями, выданные ЮК ОТД.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо согласования №12-08-03-5268 от 24.12.2018 года ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

Письмо согласования №32-06-04/5261 от 25.12.2018 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент».

Генеральный план трассы тепловых сетей согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» за №24 от 20.04.2018 года;

ГКП «Куат жылу орталык-3» от 05.05.2018 года;

ТОО «ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 16.05.2018 года;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 02.05.2018 года;

ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг» от 08.05.2018 года;

Технический узел сети магистральных связей и телевидения - 11 (ТУСМ-11) от 02.05.2018 года;

Центр технического обслуживания ВОЛС проект Строй от 02.05.2018 года;

РГП ЮКФ «Госградкадастр» от 02.05.2018 года;

ЦРСТ от 02.05.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организации строительства.

Альбом 1. Наружные тепловые сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Электротехническая часть. Система оперативного дистанционного контроля.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство магистральной тепловой сетей от ТК-2 до РК1 в г Шымкент (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова – Сухе Батора до ограждения территории РК1)», выполненное ИП Джакипбеков Ж.К в 2019 году.

Брошюра 2. Паспорт проекта.

Брошюра 3. Охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение теплоснабжением многоэтажные жилые дома микрорайонов г. Шымкент от районной котельной РК-1 подключением к новому источнику тепла.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства тепловой сети расположен в северо-восточной части города Шымкент по улицам Аргынбекова, Еримбетова до районной котельной РК-1.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,3ºС.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин– 0,66.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин – 0,77.

Район по давлению ветра – IV.

Нормативное значение ветрового давления, кПа -11,25.

Нормативное значение снегового покрова, см -62.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Рельеф

Поверхность изучаемой территорий представляют предгорную наклонную равнину. Высотные отметки изучаемой территории колеблется в пределах 535,78 - 587,02 м и имеет уклон с юго- запада на северо- восток.

Литологическое строение

В пределах изучаемого участка развиты аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Образование четвертичного периода представляет комплекс континентальных осадков различного генезиса: аллювиальных, аллювиально-пролювиальных. На исследуемом районе работ распространен средне-четвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (apQII) литологический представленные палевыми и желто-серыми лессовидными суглинками, и супесями, мощностью от 17,0 до 19,0 м, которые подстилаются гравийно-галечниками с песчаным заполнителем, мощностью до 3,0-80,0 м в подошве глины неогенового возраста.

В пределах территории повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и супеси, а обломочные – гравийно-галечниками.

В связи с широким распространением лессовидных грунтов, обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки и супеси аллювиального происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности. Лессовидные грунты распространены на территории изучаемого участка повсеместно и образуют покровную толщу 3,0 и более метров.

Обломочные грунты предоставлены гравийно – галечниками вскрываются они выработками на глубине 17,0– 19,0 и более метров.

В составе преобладает галька средних и крупных размеров. Заполнитель песчаный и супесчано – суглинистый. Галечник неоднороден по составу, коэффициент неоднородности Кн = 118.

Удельный вес галечника – 2,64 г/см^3, объемный вес 2,06 г/см^3, пористость 30%.

В пределах проектируемой трассы на поверхности земли (вдоль улицы Еримбетова) залегает насыпной грунт из гравийно-галечника с суглинком, мощностью от 0,20 до 0,30 м.

В пределах улицы Аргынбекова на трассе проектируемой теплосети залегает почвенно-растительных слой, мощностью 0,15 м.

Также, трасса теплотрасса пересекает асфальтированные улицы Т.Рыскулова и Аргынбекова.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,290 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S- не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- 575,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 56,7 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно - галечники.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью от 18,0 до 20,0 м.

Региональным водоупором горизонта служат красная глина плиоцен-олигоцена. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 19,0 до 21,0 м. По величине минерализация грунтов воды пресные, сухой остаток в пределах 0,7-0,9 г/л.

Химический состав однороден гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый.

Территория изучаемого участка расположена в зоне естественный дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 19,0 и более метров, в связи с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до 3,0 и более метров выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Элемент первый (ИГЭ-1) суглинок желтовато- серый пористый полутвердой и твердый консистенции просадочный, мощностью от 1,3 до 3,0 и более метров;

Элемент второй (ИГЭ-2) супесь, желтая, пористая, просадочная, вскрытой мощностью от 0,7 до 3,0 и более метров.

Элементы ИГЭ-1 и ИГЭ-2 просадочные, просадки от собственного веса при замачивании составляет от 1,0 до 3,0 см, в среднем 2,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности –первый.

Сейсмичность

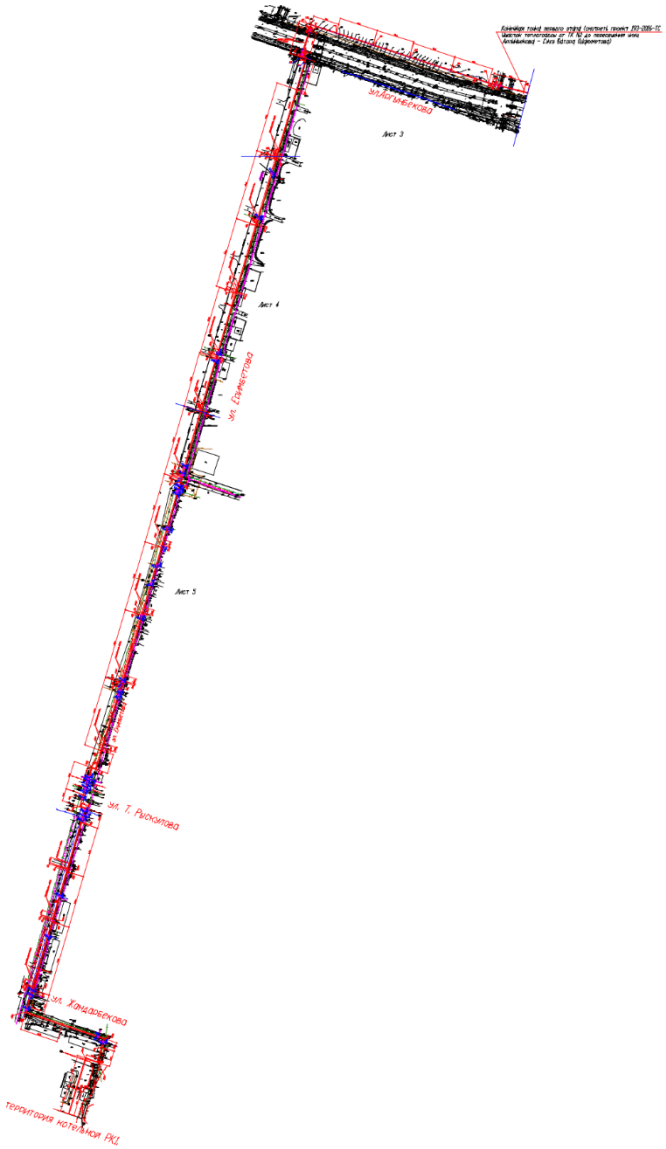
Сейсмичность трассы, согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории г. Шымкент и участка исследования в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к семи - баллам, ОСЗ-22427 к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Прокладка участка магистральных тепловых сетей северной части г. Шымкент от конечной точки первого этапа проекта по улице Аргынбекова далее по улицам Еримбетова, Жандарбекова до ограждения территории районной котельной №1.

Ситуационная схема



Прокладка теплотрассы принято подземным, в сборных железобетонных непроходных каналах лоткового типа, с соблюдением нормативных расстоянии от фундаментов жилых и общественных здании.

6.2.2 Технологические решения

Тепловые сети

Технологические решения строительства тепловых сетей выполнены в основании задания на проектирование, технических условий №374 от 13.06.2017 года на подключение к существующей теплотрассе, выданных ГКП «КуатЖылу Орталык-3».

Строительством предусмотрена прокладка участка магистральных тепловых сетей в северо-восточной части г. Шымкент от конечной точки 1 этапа (существующей тепловой камеры ТК-2 по проспекту Астана на территории административно-делового центра, далее по улице Аргынбекова, до пересечения с улицей Шаяхметова) находящейся по ул. Аргынбекова, далее по улице Еримбетова до улицы Жандарбекова, далее по улице Жандарбекова до ограждения территории РК1.

Источником теплоснабжения является существующая котельная.

Характеристика потребителей по видам энергоресурсов и их параметры

Теплосеть относится к IV категории.

Параметры теплосети в точке подключения (ТК-2) приняты:

давление Р1 - 9 атм., Р2 - 1,5 атм.;

температура Т1 - 130°С., Т2 - 70°С.

Общая тепловая нагрузка на отопление – 159,895 Гкал/ч.

Протяженность теплотрассы двумя трубами - 2,93 км.

Основные показатели по системам отопления

Таблица №1

Наименование здания	Расход теплоты, Гкал/ч			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Присоединенная тепловая нагрузка	159,895	---	----	159,895

Выбор и характеристика способов прокладки трубопроводов

Система теплоснабжения выбрана двухтрубная закрытая.

Тепловые сети выполнены подземными, в железобетонных лотках марки КЛ на скользящих опорах по железобетонным опорным подушкам - в непроходных каналах.

В качестве трубопроводов для тепловых сетей приняты предизолированные трубы по ГОСТ 30732-2006 диаметром 720х8 мм протяженностью труб 5860,0 м.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, теплоизолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку из оцинкованной стали.

В верхних точках сети предусмотрены штуцера с запорной арматурой для сброса воздуха. Уклон трубопроводов в сторону тепловых камер. В нижних точках предусмотрен дренаж сетевой воды. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов применены углы поворотов трассы, П-образные компенсаторные узлы и сильфонные осевые компенсаторы по ГОСТ 27036-86.

По трассе предусмотрена секционирующая задвижка диаметром 800 мм с электроприводом расположенной в теплофикационной камере УТ2. А также в УТ2 предусмотрены перемычка диаметром 200 мм с установкой задвижки.

Неподвижные опоры по трассе приняты щитовые предизолированные неподвижные опоры по ГОСТ 30732-2006. В качестве скользящих опоров приняты скользящие опоры по ГОСТ 30732-2006. Перед линзовыми компенсаторами предусмотрены направляющие скользящие опоры.

В местах примыкания канала к тепловым камерам предусмотрены деформационные швы.

На пересечениях теплотрассы с магистральными улицами прокладка трубопроводов предусмотрена в футлярах из стальных труб.

При пересечении тепловыми сетями действующих сетей водопровода, канализации и газопроводов, расположенных над трубами тепловых сетей предусмотрено устройство футляров на трубопроводах водопровода, канализации и газа на длине 2,0 м по обе стороны от пересечения (в свету). На футлярах предусмотрено защитное покрытие от коррозии. На пересечениях теплотрассы с существующими газопроводами предусмотрена установка в теплотрассе контрольных трубок под ковер, с двух сторон теплотрассы, для определение аварийных утечек газа.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах предусмотрена система дистанционного контроля СОДК для контроля за состоянием трубопроводов.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,6 МПа, а также предусмотреть промывку трубопроводов.

Тепловой и гидравлический режим работы сетей

Тепловой и гидравлический режимы работы тепловых сетей разработаны согласно главам СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Диаметры и трассировка трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями раздела МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Трубопроводы тепловых сетей теплоизолируются от потерь тепла.

В местах соединения трубопроводов, а также установки неподвижных опор после монтажа и испытания изолируются специальным комплектом изоляции состоящий из оцинкованного кожуха и пенопакета с ППУ согласно инструкции завода изготовителя.

При подготовке трубопроводов для нанесения теплоизоляционного покрытия наружная поверхность зачищается от ржавчины и грязи до металлического блеска.

6.2.3 Строительные решения

Лотковые элементы для прокладки трубопроводов приняты сборные железобетонные:

Лотки размерами 1.5х1.5(h) – сборные железобетонные по типовой серии 3.006.1-2.87. в.2; плиты перекрытий каналов сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.В2.

Тепловые камеры ТК-2, ТК-3, ТК-4 – решены монолитные железобетонные. Перекрытие камеры предусмотрено сборными железобетонными плитами по серии 3.006.1- 2.87. В.2,6.

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все подземные конструкции изготовлены из бетона маркой по водонепроницаемости W4 на портландцементе.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены с учетом требований СП РК 5.01.102-2013 «Основания зданий и сооружений». В основании каналов, тепловых камер, неподвижных опор предусмотрена грунтовая подушка высотой 1,0 м. выполненная из местного суглинистого грунта с послойным уплотнением.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения:

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, технических условий № 18-07-39-1222 от 25.04.2018 года и в соответствии с требованиями нормативной документации, и ПУЭ РК.

Электроснабжение

В данном разделе проекта предусмотрено электроснабжение вновь строящейся магистральной тепловой сети, от ТК2 до РК-1 в г. Шымкент.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории. Общая нагрузка объекта принята Рр=13,0 кВт.

Электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ ГКТП-3 (Север-Восток), питающееся по ВЛ-10 кВ. яч.5. РП-49 (ведомственная ЖКХ) ПС-110/10 кВ «Восточная» яч.24 до УТ2. В сооружении УТ2 предусмотрено подключение задвижек на трубопроводах.

Внеплощадочные сети электроснабжения 0.4 кВ выполнены 2-мя кабельными линиями, проложенными в траншее. Кабели приняты типа АВВГ-1, расчетного сечения. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями, вводов в здания и прохождения под асфальтом кабели проложены в ПНД трубах, диаметром 110 мм.

Предусмотрен контур наружного заземления узла трубопровода УТ2.

Электрооборудование

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование; сантехническое оборудование (задвижки на трубопроводах).

Электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории электроснабжения. В качестве распределительного устройства принят силовой шит-бокс типа ЩРН для установки модульной аппаратуры. Для переключения на резервное питание при исчезновении рабочего напряжения, проектом предусмотрена установка переключателя типа ЯПРП-100. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. Распределительная сеть выполнена кабелями марки АВВГ-1, проложенными по стенам открыто на скобах в защитной ПВХ трубе.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Напряжение электросети	380/220 В
2	Категория электроснабжения	II
3	Расчетная мощность потребителей	13 кВт
4	Расчетный ток потребителей	23 А
5	Протяженность КЛ-0,4 кВ	66 м

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК), предназначена для повышения уровня энергосбережения.

Система ОДК является основной составляющей в конструкции трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией. Эта система позволяет контролировать состояние трубопровода оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.

Система ОДК представляет собой комплекс приборов и вспомогательного оборудования, с помощью которого осуществляется контроль за состоянием трубопровода. Все трубопроводы и фасонные изделия на этапе заводского изготовления, оснащаются двумя сигнальными проводниками, которые закрепляются между полиэтиленовой защитной оболочкой и металлической трубой. Прибором-детектором повреждений, замеряется сопротивление изоляции между смонтированными на заводе медными проводами и стальной трубой. В случае аварийного намокания изоляции на

трубопроводе, показатель сопротивления опускается ниже порогового значения. Изменение сопротивления на участке трубопровода, ограниченном двумя терминалами измеряется детектором повреждений, а конкретное место аварии определяется переносным рефлектометром. Для снятия детектором показаний, в характерных точках трубопровода установлены терминалы, к которым подключается переносной двухканальный детектор. Стационарный детектор подводом к нему питания 220В. устанавливается в начальной точке теплотрассы в УТ2.

Терминалы установлены в наземных коверах. Наземные коверы представляют собой специальные металлические трубы с крышкой и местом для установки терминала. Наземные коверы установлены на открытом пространстве и укрепляются в грунте. К каждому терминалу, от каждого трубопровода подводится кабель NYM, который проложен в стальной ВГП трубе каждый, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от поверхности земли.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительство сетей теплоснабжения вблизи действующих линий электропередач, находящихся под напряжением, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность теплосети обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 года).

Площадки теплосети расположены от тепловой камеры (ТК-1) по улице Аргынбекова и по улице Еримбетова до районной котельной (РК -1) расположенной в 17 микрорайоне, города Шымкент, ЮКО.

Строительные работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействия на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства тепломагистрали. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные, газорезочные, битумные, медницкие работы, котлы битумные, компрессоры передвижные с ДВС, а также автотранспорты. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №3

Код	Наименование вещества	Выброс вещества	
ЗВ		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,07615	0,0896516
0143	Марганец и его соединения	0,0067656	0,0102348
0168	Олово оксид	0,0000033	0,0000001782
0184	Свинец и его неорганические	0,0000075	0,000000405
0301	Азота (IV) диоксид	0,01096251289	0,00612671
0304	Азот (II) оксид	0,00178053344	0,00099557
0328	Углерод	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид	0,00031880556	0,0008435
0337	Углерод оксид	0,0157813	0,005983
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00000667	0,00001047
0616	Диметилбензол	0,013125	0,010678
0621	Метилбензол	0,02187	0,02089
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
1210	Бутилацетат	0,00423	0,004043
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он	0,00917	0,00876
2752	Уайт-спирит	0,000625	0,000448
2754	Алканы С12-19	0,01854	0,1659
2902	Взвешенные частицы	0,011	0,00693
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,35326	3,1108
2930	Пыль абразивная	0,0046	0,0029
	ВСЕГО:	**0,54843233661**	**3,445771242**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды. Потребность в воде: питьевого качества – 0,264 тыс. м^3/период, технического качества -25,545 тыс. м^3/период

На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В связи с этим, строительства тепломагистрали негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного	Способ утилизации, обезвреживание

			хранения отхода	отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	Янтарный AD170	0,085219	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь протирочная	зеленый GJ030	0,022356	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,2	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,088597	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Строительства тепломагистрали предусматривается в существующей застройке с нарушенным плодородным слоем почвы.

Основное воздействие при строительных работах источниками воздействия на почвы являются транспортные средства, строительные работы и др. При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на почвы не окажет.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе,

Строительства и эксплуатация тепломагистрали не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации оценивается как средне воздействующая на природную среду. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство магистральной тепловой сети от ТК N2 до РК1 в г. Шымкент. (Участок теплотрассы от улиц Аргынбекова -Сухе Батора до ограждения территории РК-1)»

Данным проектом решается вопрос подключения участка магистральных тепловых сетей севернойчасти г. Шымкента от конечной точки 1этапа (проект 193-2016-ТС) по ул.Еримбетова до ограждения территории РК1 протяженностью 2,97 км. Источником теплоснабжения является существующая котельная.

Прокладка трубопроводов осуществляется подземно, в железобетонных непроходных лотках на скользящих опорах по железобетонным опорным подушкам и в металлических футлярах при пересечении автодороги.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по строительству в которых заложены мероприятия по охране природы окружающей среды, труда работающих и техника безопасности

Подрядчик должен быть ответственен за обеспечение на рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15оС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитар-но-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Участок должен содержаться в безопасном чистом и хорошем санитарном состоянии, ответственность за очистку которого от хлама строительного и бытового мусора вывозом их на полигон твердых бытовых отходов ТБО несет «Подрядчик». При этом он должен руководствоваться СП No237 от 20.03.2015 года, СП No177 от 28.02.2015 года.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки.

Объект при эксплуатаций отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

СЗЗ не классифицируется, класс опасность не нормируется.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

6.6 Организация строительства:

Проект организации строительства являющийся составной частью рабочего проекта «Строительство магистральной тепловой сети от ТК N2 до РК1 в г. Шымкент. (Участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» разработан на основании исходных данных и в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектом организации строительства определены основные объемы по строительству объекта, даны основные решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями строительных норм Республики Казахстан, позволяющие осуществить стройку при наибольшей эффективности использования инвестиций на строительство и ввод объекта в установленные сроки.

Календарный график

Таблица №5

Квартал	1 квартал, %			2 квартал, %			3 квартал, %			4 квартал, %		
2019 год	-	-	-	-	-	7	12	17	20	29	39	48
2020 год	56	64	72	84	91	100	-	-	-	-	-	-

2019 год - 48%, 2020 год - 52%.

Стройгенплан

Стройплощадка организуется вдоль существующей автодороги в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках.

Внутрипостроечные дороги и рабочие площадки покрываются щебнем. Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от трансформаторной подстанции мощностью 100квА, подключенной к постоянной сети энергоснабжения.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35. Водоснабжение привозная. Бетон приготовляется на стройплощадке и доставляется на рабочую площадку автобетоносмесителями СБ-92А.

При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

Основные строительно-монтажные работы

Лотковые элементы для прокладки трубопроводов приняты сборные железобетонные:

Лотки размерами 1.5х1.5(h) – сборные железобетонные по типовой серии 3.006.1-2.87.в.2; плиты перекрытий каналов сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.в 2.

Тепловые камеры ТК-2, ТК-3, ТК-4 – решены монолитные железобетонные. Перекрытие камеры предусмотрено сборными железобетонными плитами по серии 3.006.1- 2.87. В.2,6

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные.

Земляные работы

В работы подготовительного периода входят очистка территорий от строительного мусора, срезка растительного грунта и перемещением во временный отвал. Затем создается геодезическая разбивочная основа для строительства. Устраиваются сигнальные ограждения строительной площадки, предупреждающие о границах территорий.

Выемленный грунт из-за стесненности строительной площадки вывозится на 10 километров, после прокладки теплосети для обратной засыпки применяется тот же грунт который был вывезен на 10 километров.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Особые условия должны быть разработаны при выполнении строительных работ по прокладке сетей через автомобильные дороги. Где должны быть разработаны ППР и согласованы с местными исполнительными органами, МАИ и службами охраны труда и техники безопасности.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Городские инженерные сооружения», городские уличные сети теплоснабжения.

Продолжительность строительства тепловых сетей определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.7.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений. Городские уличные сети теплоснабжения.

Протяженность трубопроводов тепловых сетей – 2,93 км.

Расчетная нормативная продолжительность строительства составляет 12,86 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принята 13,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 1 января 2019 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" от 03.05.2019 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (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) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019, 2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» составляет 98,75%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. согласно письмо №12-08-04/1961 от 30.04.2019 года о том, что точка подключение магистральный тепловые сети первого этапа до ул. Еримбетова и расстояние между коллектором (вдоль ул. Аргынбекова) согласованы заказчиком.

2) ТС. предоставлены расчет на прочность трубопроводов по РД 10-400-01 согласно пункта 5.4.6.1.1 СН РК 4.02-04-2013;

3) представлены протокол собрания акимата города Шымкент от 20.11.2018 года о прокладке трубопроводов под дорогой (ул. Еримбетова) и письмо согласования ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент» №32-06-04/5261 от 25.12.2018 года.

4) участок трассы при пересечение с ул. Т. Рыскулова выполнен в стальном футляре методом продавливания;

5) лист 3 при пересечение ул. Аргынбекова указан метод устройство футляра;

6) на щитовых опорах предусмотрены отверстие для стока воды и вентиляцию канала согласно пункта 4.7.7.1.11 СП РК 4.02-104-2013 и указаны на разрезах установки неподвижных опоров;

7) лист 7 участок между УП14 и УП15 предусмотрены защитные мероприятии, лоток выполнен монолитные и предусмотрен шпунтовая стена;

8) в общей пояснительной записке откорректированы данные по геологии, раздел мероприятие по охране окружающей среды, расчет продолжительности строительства;

9) представлены технические условия на пересечение и согласования с эксплуатирующими организациями;

10) АС-1. дополнена общая часть, подписан штамп Гипа;

11) разделы ТС и АС приведен в соответствие;

12) откорректирован стадийность рабочего проекта;

13) проект ПОС откорректированы инженерно-геологические условия площадки согласно представленного отчета по инженерно-геологическим условиям;

14) откорректированы перечень строительных машин, исключены башенные и козловые краны. Откорректированы основные технико-экономические показатели ПОС.

15) СОДК в общей ПЗ дано описание технических решений, принятых по системе СОДК;

16) ЭС, ЭМ в таблицу основных технических данных по ЭС ЭМ внесены коррективы. Так как реактивная мощность установки составляет 2,47 кВ.Ар, компенсирующее устройство не требуется;

17) в таблицу показателей в общих данных внесены коррективы;

18) в штампе спецификации раздела ЭМ обозначено «ЭМ.СО»;

19) СЭС дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы;

20) МЦ. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 03 мая 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

21) СМ. стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

22) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с откорректированными прайс-листами;

23) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

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

Разработчиком проекта установлен технический сложный II (нормального) уровень ответственности.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство магистральной тепловой сети от ТК N2 до РК1 в г. Шымкент. (Участок теплотрассы от улиц Аргынбекова -Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№ 6

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	159,895	159,895
2	Общая протяженность тепловых сетей из предизолированных трубопроводов по ГОСТ 30732-2006	км	5,860	5,860
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие в том числе по годам: 2018 год (ПИР и экспертиза 2019 год 2020 год	млн.тенге	2572,744 2234,606 13,557 324,581	2718,698 2306,430 12,971 399,297 24,205 1483,621 1210,872
4	Продолжительность строительства	месяц	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы**

от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая тепловая нагрузка на отопление	159,895 Гкал/ч
2.	Общая протяженность тепловых сетей из предизолированных трубопроводов по ГОСТ 30732-2006	5,860 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019, 2020 годов, в том числе:	2718,698 млн.тенге
	СМР	2306,430 млн.тенге
	оборудование	12,971 млн.тенге
	прочие затраты	399,297 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	13,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора № 01-0361 от 01.03.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласында №2 ЖК-ден №1 РК-ге дейін магистральды жылу желісін салу. (Арғынбеков – Сухэ Батор көшелерінен 1-РК аумағының қоршауына дейінгі жылу трассасы учаскесі)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Жылытуға жалпы жылудың қуаты	159,895 Гкал/ч
2.	МСТ 30732-2006 бойынша алдынала изоляцияланған құбырлардан жылу жүйесінің жалпы ұзындығы	5,860 шақырым
3.	2018, 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2718,698 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	2306,430 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	12,971 млн.теңге
	өзге шығындар	399,297 млн.теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.03.2019 жылғы № 01-0361 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Балабеков Е.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ92VDD00117838

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, дом № 33/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район -

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 отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 03.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,548432337	3,4457712420
Строительство магистральной тепловой сети от ТК №2 до РК №1 в г. Шымкент. (участок теплотрассы от улиц Аргынбекова - Сухе Батора до ограждения территории РК-1)	0,548432337	3,4457712420
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000405
Сера диоксид	0,000318806	0,0008435
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,35326	3,1108
Пропан-2-он	0,00917	0,00876
Пыль абразивная	0,0046	0,0029
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000667	0,00001047
Углерод оксид	0,0157813	0,005983
Уайт-спирит	0,000625	0,000448
Углерод	0,000194444	0,00048
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000001782
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000088
Бутилацетат	0,00423	0,004043
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01854	0,1659
Азот (II) оксид	0,001780533	0,00099557
Азота (IV) диоксид	0,010962513	0,00612671
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0067656	0,0102348
Метилбензол	0,02187	0,02089
Железо (II, III) оксиды	0,07615	0,0896516
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,00693
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,013125	0,010678
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, период окончание строительства - 31.12.2019 г.