

к Контракту № 774/19-от 04.12.2017 г.
2017

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Ибрагимов Е.А.
Генеральный директор
ООО "Инженерная фирма"
« » 20 г. команда

Инженер ГУП «ТЭК СПб»
С.Е. Бабушкин
20 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции тепловой сети в квартале 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2 (ПИР)

(номер закупки по Плану закупок _____)
Филиала тепловых сетей ГУП «ТЭК СПб».
(наименование филиала)

I. Основание для выполнения работ:

Инвестиционная программа ГУП «ТЭК СПб» в сфере теплоснабжения на 2016-2018 годы за счет средств амортизации, п. 3.1.2.171

II. Общие требования.

1. Адрес нахождения объекта:

Санкт-Петербург, Красногвардейский район, кв. 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2 по Перевозному пер.

2. Назначение и основные технические характеристики объекта:

2. 1. Тепловые сети ГУП «ТЭК СПб»:

- 2Ду - 200 мм, L=29,0 пм трассы, 2Ду - 80 мм, L= 4,0 пм трассы; Приложение 1;
схема тепловой сети – двухтрубная;

2. 2. Тип прокладки сетей: подземный – канальный, бесканальный;

- тип изоляции – АПБ;

- год строительства – 1973;

- источник теплоснабжения – 3-я Красногвардейская котельная по адресу: ул.

Гранитная, д. 57 лит. А;

- теплоноситель – вода;

- температурный график теплоисточника – 150/70° С.

3. Основные требования к конструктивным решениям:

Цель работы – реконструкция тепловой сети в кв. 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2 по Перевозному пер. для повышения качества и надежности теплоснабжения потребителей.

3. 1. В связи с изменением схемы теплоснабжения необходимо увеличение пропускной способности тепловой сети, для чего предусмотреть на участке от ТК-3 до ТК-2 увеличение диаметра тепловой сети ориентировочно на 2Ду 300 мм.

3. 2. границы проектирования:

- тепловые сети от наружной стены ТК-3 с проходом стенки ТК на расстоянии 2 м в сторону д. 22/15 Новочеркасский пр. через ТК-3 (включая ТК) и далее до ТК-2 (включая ТК) с проходом стенки тепловой камеры на расстоянии 2 м в сторону д. 23/25 Перевозной пер.;

- *исключая* ответвления тепловой сети: в ТК-3 в сторону Перевозный пер., д. 17; в ТК-2 в сторону Перевозный пер., д. 19а корп. 1;

схема тепловых сетей Приложение 2;

Примечание: границы проектирования и проект в целом увязать:

- в ТК-3 с проектом по «Техническому заданию на проектно-изыскательские работы по строительству тепловой сети по ул. Стахановцев, Перевозному пер. от ТК-14 в квартале 25 Малой Охты до ТК-3 в квартале 12 Малой Охты с вводами в квартал 11 Малой Охты».

3. 3. Протяженность и диаметры тепловых сетей уточнить при проектировании.

3. 4. В проекте предусмотреть 100% контроль качества сварных соединений методами неразрушающего контроля.

3. 5. Предусмотреть восстановление существующих врезок.

3. 6. Восстановление благоустройства в агротехнические сроки.

4. Основные требования к инженерному обеспечению, инженерному и технологическому оборудованию:

4. 1. Для *подземной* прокладки трубопроводов:

- применение стальных труб и фасонных изделий с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с системой оперативного дистанционного контроля увлажнения изоляции согласно СП 41-105-2002, ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», изоляцию стыков с использованием муфт согласно ВНД;

- на пересечении автомобильных дорог, местных проездов и тротуаров теплотрассу проложить согласно СП 124.13330.2012;

Для прокладки трубопроводов *в тепловых камерах:*

- стальные трубы с защитными антикоррозионными покрытиями и тепловой изоляцией согласно СП 61.13330.2012г. «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

4. 2. До разработки рабочих чертежей прокладку тепловых сетей по ведомственным территориям согласовать с их владельцами.

4. 3. Предусмотреть вынос тепловых сетей, проходящие в зоне: активных пешеходных зон, детских площадок, дорожек. В случае невозможности – прокладку тепловых сетей в канале или футляре.

4. 4. Размещение воздушников и спускников согласно СП 124.13330.2012.

4. 5. Спускные линии и воздушники выполнить:
- цельнотянутого трубопровода;
 - толстостенной стали в изоляции с толщиной стенки не менее толщины стенки основного трубопровода.
4. 6. Проходы трубопроводов через стенки тепловых камер – с сальниковым уплотнением и герметичной заделкой согласно СП 41-105-2002 п. 4.36, п. 6.25.
4. 7. Замену существующей арматуры на шаровую.
4. 8. Замену строительной части тепловых камер: ТК-3, ТК-2 по результатам обследования.
4. 9. Замену (строительство) сопутствующего дренажа и выпусков тепловой сети из нижних точек с подключением к действующей коммунальной канализации, при необходимости.
4. 10. Обвязку закрытых выпусков из тепловой сети в изоляции.
4. 11. Увязать по компенсации температурных расширений реконструируемые и существующие тепловые сети.
- 4.12. Люки ТК и дренажных колодцев – в антивандальном герметичном исполнении.
- 4.13. Терминалы системы ОДЖ – в антивандальном герметичном исполнении.
- 4.14. Предусмотреть временную тепловую сеть для бесперебойного теплоснабжения и ГВС.
- 4.15. При подборе оборудования, теплоизоляционных материалов, типа труб и трубопроводной арматуры руководствоваться «Положением о технической политике ГУП «ТЭК СПб» утвержденным приказом № 355 от 08.07.2014.
- 4.16. При выполнении проектных работ по реконструкции или строительству тепловых сетей руководствоваться РМД 41-11-2012 СПб «Устройство тепловых сетей в Санкт-Петербурге» (рекомендован к применению в строительстве на территории Санкт-Петербурга распоряжением Комитета по строительству №3 от 13.01.2012) и действующими нормативно-техническими документами.
- 5. Должность, ФИО, контактный телефон лиц, ответственных за координацию работ на всех стадиях выполнения:**
Начальник ОПП – Скворцов Юрий Александрович, 334- 21-64.
- 6. Объект особо опасный, технически сложный или уникальный (согласно статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации): НЕТ.**
- 7. Сроки выполнения работ:**
Начало: не позднее 5 календарных дней с момента заключения Контракта
Окончание: - 31 августа 2018 г.

III. Укрупненная ведомость объёмов работ
на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции тепловой сети в квартале 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2 (ПИР)

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем
1.	Разработка и согласование графика выполнения проектно-изыскательских работ в рамках сроков, установленных Контрактом. Выполнение необходимых инженерно-геологических, топографических и	пм трассы	33,0

	экологических изысканий перед началом проектных работ. Обследование объекта для уточнения исходных данных с составлением акта. Ознакомление с имеющейся документацией на ФТС РТС.		
2.	Согласование с Заказчиком гидравлического расчета тепловых сетей, принципиальных решений и схемы тепловых сетей. Согласование с Заказчиком диаметров временных трубопроводов.	Комплект документов	1
3.	Разработка проектной, сметной и рабочей документации по реконструкции тепловых сетей. Под реконструкцию тепловых сетей разработать проект границ земельного участка с нанесением координат поворотных точек при условии формирования земельных участков для размещения наземных частей линейного объекта. Согласование ПД и РД с заинтересованными организациями и Заказчиком.	Комплект документов	1
4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы проектной, рабочей, сметной документации и результатов инженерных изысканий по реконструкции тепловых сетей.	Комплект документов	1
5.	Сдача проектной и рабочей документации по реконструкции тепловых сетей Заказчику.	Комплект документов	4

IV. Результат выполнения работ:

1. Комплект проектной и рабочей документации по реконструкции тепловых сетей получивший положительное заключение государственной экспертизы.

V. Этапы выполнения работ.

1. Этапы выполнения и сроки выполнения работ: Согласно Календарному плану к Контракту (Приложение № ___ Контракта).

VI. Требования к сметной документации.

Сметная документация составляется на основании технического задания, проектной и рабочей документации, дефектной ведомости, ведомости объемов работ, решений по организации строительства, утвержденных заказчиком в соответствии с требованиями к оформлению смет, изложенными в МДС 81-35.2004.

Сметную документацию разработать в базисном уровне цен с применением текущих индексов пересчета сметной стоимости по видам работ на дату, предусмотренную контрактом.

Формирование сметной стоимости строительства осуществляется в соответствии с требованиями системы ценообразования и использованием ТСНБ «ГОСЭТАЛОН

2012» действующей редакции, сборников и прецедентов, согласованных с заказчиком.

Для определения сметной стоимости материальных ресурсов, стоимости погрузо-разгрузочных работ и транспортных затрат использовать ТССЦ, издаваемых СПб ГБУ «Центр мониторинга и экспертизы цен». При определении сметной стоимости материальных ресурсов, отсутствующих в ТССЦ, их стоимость определять по методу сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) согласно ст. 22, Федерального закона от 5 апреля 2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Сметная документация, дефектные ведомости, ведомости объемов работ, Акты выполненных работ предоставляются на проверку заказчику на бумажном носителе.

В сметном расчете предусмотреть затраты на:

- оплату исходно – разрешительной документации с отражением фактических затрат в сводном сметном расчете с приложением договоров, актов и т.д.;
- проведение мероприятий по поиску, обнаружению обезвреживанию взрывоопасных предметов в соответствии с постановлением Правительства СПб от 30.12.2005г. № 2061;
- выполнение контрольно-исполнительной съемки;
- подготовку и освобождение территории для строительства объекта, в том числе по переносу, переустройству инженерных сетей, коммуникаций и сооружений (при необходимости освобождения территории строительства);
- вывоз и складирование строительного мусора;
- вывоз грунта, образовавшегося в процессе производства работ, во временный отвал (на специальные площадки, предоставленные Администрацией соответствующего района либо правообладателем соответствующего земельного участка);
- возврат грунта с временного отвала на строительную площадку для обратной засыпки;
- утилизацию лишнего, либо непригодного к обратной засыпке грунта, утилизацию строительного мусора;
- крепление стен котлованов (траншей) глубиной более 1м;
- установку временных сборно-разборных ограждений по периметру всех котлованов (траншей) и других зон производства работ;
- разработку и согласование в установленном порядке проекта организации дорожного движения;
- оплату восстановительной стоимости сноса зеленых насаждений;
- восстановление нарушенного благоустройства;
- временные схемы электроснабжения, топливоснабжения, временные тепловые сети, технологические трубопроводы, временную схему теплоснабжения на период строительства;
- разницу в стоимости электроэнергии в случае обеспечения стройки объекта от передвижных электростанций (включаются при наличии отказа от электроснабжающих организаций);
- осуществление авторского надзора;
- содержание службы Заказчика;
- декларирование и проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, оборудования, работающего под давлением до начала применения на опасных производственных объектах в соответствии с ТР ТС 032/2013

и ФНП в области промышленной безопасности «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под давлением» от 22.12.2014г.;

- оформление градостроительного плана при условии формирования земельных участков для размещения наземных частей линейного объекта;
- пуско - наладочные работы: промывка трубопроводов, гидравлические испытания, наладка и проверка системы ОДК;
- включить затраты на оформление земельного (-ных) участка (ов) при строительстве новых, реконструкции существующих объектов, в том числе затраты, связанные с оплатой кадастровых работ в отношении земельных участков, арендной платы (сервитута и т.п.) на период строительства(реконструкции).

VII. Требования к составу и содержанию документации:

7. 1. Обязательные требования:

- Проектная и рабочая документации должны соответствовать «Положению о составе разделов проектной документации и требованиям по ее содержанию», утвержденному ФЗ РФ № 87 от 16.02.2008г.

Документация по *реконструкции* должна соответствовать требованиям:

- Федерального закона от 21.07.1997г. 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- Федеральным нормам и правилам «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» 22.12.2014г.;
- Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).
- Требования к планировочной организации земельного участка:

Проектная документация должна содержать:

- сведения об утвержденных «красных линиях»;
- сведения по зонам с особым режимом использования;
- сведения об имущественно-правовом статусе земельных участков;
- заключение КГиОП о режиме использования земельного участка;

Заказчик поручает Исполнителю получение необходимой исходно-разрешительной документации в организации и ведомствах города. Задание на проектирование системы ОДК увлажнения ППУ изоляции и защиту футляров тепловых сетей от электрохимической коррозии получить у Заказчика.

Заказчик поручает Исполнителю:

- согласование проектной и рабочей документации с ГУП «ТЭК СПб», с заинтересованными организациями и ведомствами города, необходимость согласования с которыми определяется действующими нормативными документами, особенностями объекта и мотивированными решениями Заказчика, в установленном порядке в соответствии с Градостроительным кодексом РФ провести государственную экспертизу результатов инженерных изысканий, проектной и рабочей документации с получением положительного заключения.

В случае отсутствия в ГКН сведений об охранных зонах тепловой сети, подрядной организации провести землеустроительные работы для установления охранных зон и внесения сведений о них в государственный кадастр недвижимости. По окончании

работ предоставить ГУП «ТЭК СПб» уведомление о внесении сведений об охранных зонах в ГКН.

- Выполнить и согласовать гидравлический расчет тепловых сетей с *учетом*: существующих и перспективных нагрузок; срока эксплуатации трубопроводов свыше 5 лет (при расчете принять коэффициент шероховатости не менее 2,0); существующих геодезических отметок.

- Исходные данные для выполнения гидравлического расчета по существующей, перспективной нагрузке, и параметрам по давлениям в начальной точке подключения получить на ФТС ГУП «ТЭК СПб».

- Исполнителю для подготовки и получения градостроительного плана разработать проект границ земельного участка под реконструкцию тепловых сетей с нанесением координат поворотных точек при условии формирования земельных участков для размещения наземных частей линейного объекта.

- При необходимости разработать проект планировки для линейного объекта.

- Подрядной организации определить собственников земельных участков и землепользователей, затрагиваемых осуществлением проектно-изыскательских работ по прокладке тепловой сети;

- Подрядной организации согласовать разработанную проектную документацию с собственниками земельных участков и землепользователями, затрагиваемыми осуществлением проектно-изыскательских работ по прокладке тепловой сети;

- Подрядной организации получить согласование и положительное заключение о соответствии проектируемых объектов проекту планировки и проекта межевания территории;

- Получить разрешение в Комитете имущественных отношений Санкт-Петербурга на использование земель или земельных участков находящихся в государственной собственности в порядке, установленном Распоряжением Комитета имущественных отношений Санкт-Петербурга № 12-р от 24.06.2015.

- Представить Заказчику 4 экземпляра проектной и рабочей документации на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде. Электронная форма должна быть выполнена:

- Текстовая часть в формате Microsoft Word;

Примечание: учесть, что согласно постановления Правительства РФ от 05.03.2007г. с 01.01.2017г. проектная документация подлежит предоставлению в СПб АУ «ЦГЭ» в электронном виде.

- Таблицы в формате Microsoft Excel;

- Чертежи, схемы в формате dwg; Mapinfo и AutoCad с приложением каталога координат полосы отвода линейного объекта, а также координат земельных участков, попадающих в границы проектирования.

- Сметная документация в программе А 0 (А ноль).

7. 2. Требования при реконструкции:

- Требования к вариантной и конкурсной разработке – не требуется.

- Стадийность проектирования – проектная и рабочая документация.

- Провести послойное экологическое исследование грунтов на стадии инженерно-геологических изысканий согласно Градостроительному кодексу РФ от 29.12.2004г. № 191-ФЗ и Протоколу Правительства СПб № 17 от 27.02.2008г.

- Разработать и согласовать схему отвода дорожного движения, при необходимости.

- Специальные требования для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов – не требуется.

- Требования к решениям по подключению объекта к сетям инженерно-технического обеспечения, присоединения к сетям связи, требования к инженерному и технологическому оборудованию:

Выполнить необходимые расчеты и получить технические условия подключения объекта к внешним инженерным сетям.

Предусмотреть в проектной документации выполнение технических условий в полном объеме и согласовать проектную и рабочую документации с заинтересованными организациями города.

- Требования к обеспечению энергоэффективности объекта:

В соответствии с требованиями: Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 11 ноября 2009г. № 1257 «О концепции повышения энергетической эффективности и стимулирования энергосбережения».

- Проектной организации разработать расчет по технико-экономическому обоснованию реконструкции/строительства на основе эксплуатационных характеристик тепломеханического оборудования и трубопроводов после завершения строительно-монтажных работ.

- Требования о необходимости проведения авторского надзора: требуется.

- Требования к разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» - в соответствии с нормативной документацией.

- Требования к разделу «Мероприятия по ГО, мероприятия по предупреждению ЧС природного и техногенного характера»: в проектной документации предусмотреть мероприятия по поиску, обнаружению и обезвреживанию взрывоопасных предметов в соответствии с Постановлением Правительства СПб от 30.12.2008г. № 2061.

- Требования к проекту организации строительства:

С учетом бесперебойного теплоснабжения и ГВС потребителей. В проектной документации предусмотреть устройство временных тепловых сетей со 100% изоляцией.

Предусмотреть места для складирования строительных материалов и строительных отходов.

Предусмотреть устройство временных переходов через траншеи и временные тепловые сети в надземном исполнении, устройство ограждений зоны производства работ.

Исполнителю согласовать с Заказчиком (ФТС): гидравлический расчет т/сетей; принципиальные решения и схемы т/сетей; защита от коррозии.

- Исполнителю совместно с эксплуатирующей организацией определить необходимость и объем реконструкции строительной части тепловых камер, провести обследование объекта в целом для уточнения исходных данных с составлением акта.

7.3. Требования энергетической эффективности товаров, работ, услуг:

При включении требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг в документацию об аукционе необходимо руководствоваться Правилами установления требований энергетической эффективности продукции, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд».

VIII. Требования к производству работ:

8. 1. Требования охраны труда:

Подрядная организация при выполнении работ соблюдает требования «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей» РД 34.03.201-97 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 03.04.2000);

- работы, связанные с обследованием объекта для разработки проектной и рабочей документации, подрядная организация выполняет совместно с работниками РТС ФТС;
- ответственность за безопасность проектировщиков при обследовании объекта возлагается на руководителя подрядной организации;
- при нахождении в местах обследования и в местах с действующим оборудованием персонал подрядной проектной организации должен быть в спецодежде с логотипами организации и в касках;
- персонал должен быть обучен и аттестован по охране труда в соответствии с Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций № 1/29 от 13.01.2003.
-

8. 2. Требования пожарной и антитеррористической безопасности:

Подрядная организация при выполнении работ соблюдает требования «Правил пожарной безопасности Российской Федерации» ППБ-01-03 (введены в действие 30.06.2003г.);

- в ходе работ должна быть обеспечена пожарная безопасность при производстве всех видов работ;

8. 3. Требования промышленной безопасности:

Подрядная организация при выполнении работ соблюдает требования Федерального закона от 21.07.1997г. № 116-ФЗ «Промышленной безопасности».

Проектом предусмотреть в разделе ПОС необходимые требования по промышленной безопасности с учетом РД-03-19-2007, РД-03-20-2007, РД-03-615-03.

8. 4. Требования экологической безопасности:

Подрядная организация выполняет проектную и рабочую документацию в соответствии с нормами Федерального закона от 10 января 2002г. № 7 – ФЗ «Об

охране окружающей среды» и действующими нормативными документами РФ, регулирующими природоохранную деятельность.

8. 5. Требования к наличию разрешительной документации:

Членство в саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования. Выполнение работ по подготовке проектной документации по таким договорам обеспечивается специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования (главными инженерами проектов, главными архитекторами проектов).

Требование установлено в соответствии с частью 4 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (Российская газета, № 290, 30.12.2004, «Собрание законодательства РФ», 03.01.2005, № 1 (часть 1), в редакции Федерального закона от 03.07.2016 N 372-ФЗ) «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2016, "Собрание законодательства РФ", 04.07.2016, N 27 (часть II), ст. 4305, "Российская газета", N 152, 13.07.2016.

В соответствии с частью 3 статьи 55.8 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ в редакции Федерального закона от 03.07.2016 N 372-ФЗ) «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» членство в СРО должно отвечать следующим требованиям:

1) наличие у саморегулируемой организации, членом которой является такое лицо, компенсационного фонда обеспечения договорных обязательств, сформированного в соответствии со статьями 55.4 и 55.16 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

2) совокупный размер обязательств по договорам, указанным в абзаце первом части 3 статьи 55.8 Градостроительного кодекса Российской Федерации не должен превышать предельный размер обязательств, исходя из которого таким лицом был внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств в соответствии с частью 11 статьи 55.16 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Количество договоров подряда подготовку проектной документации, которые могут быть заключены членом саморегулируемой организации с использованием конкурентных способов заключения договоров, не ограничивается.

Членство в саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования на весь срок действия контракта до полного исполнения обязательств по контракту.

Выписка из реестра членов саморегулируемой в области архитектурно-строительного проектирования по форме, утвержденной Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 N 58 «Об утверждении формы выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

IX. Требования к применяемым материалам и оборудованию:

9.1. В проектной и рабочей документации предусмотреть приоритетное применение отечественного оборудования.

X. Требования к гарантии на выполнение работ:

10.1 Если в процессе реконструкции объекта, либо в период гарантийного срока эксплуатации объекта, обнаружатся дефекты (недостатки) в разработанной Подрядчиком проектной и рабочей документации, то устранение дефектов Подрядчик осуществляет за свой счет.

XI. Приложения к ТЗ:

Приложение 1. Данные по инвентарным номерам, типам прокладки, диаметрам и протяженности тепловых сетей – 2 л.

Приложение 2. Схема тепловых сетей – 1 л.

Начальник Департамента
по перспективному развитию ГУП «ТЭК СПб»

А.С. Денисов

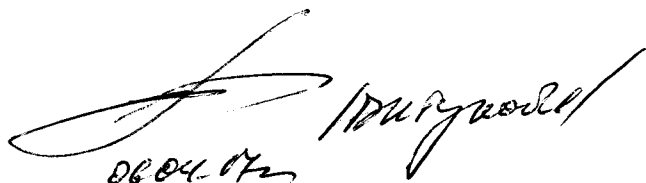
Заместитель главного инженера
по тепловым сетям и ЦТП ГУП «ТЭК СПб»

М.М. Комасов

Главный инженер ФТС ГУП «ТЭК СПб»

Ю.П. Голубев

Кузякова Т.В. 644 3064


06.04.07

Приложение 1

к техническому заданию

к Контракту № 774/рч-2017 от 04.12.2017 г.

Данные по инвентарным номером, типам прокладки, диаметрам и протяженности тепловых сетей на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции тепловой сети в квартале 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2

№ п/п	инв. номер	Ду,мм	Протяженность тепловой сети по видам прокладки, п.м.трассы				
			бескан.	канал.	футляр	подвал	итого:
1	3-0-30000743	200	23	6	0	0	29
		80	4	0	0	0	4
	Всего:		27	6	0	0	33
	Итого:		27	6	0	0	33

Начальник ОПШ ФТС



Ю.А. Скворцов

Сводная таблица по типам прокладки, диаметрам и протяженности существующих трубопроводов на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции тепловой сети в квартале 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2

№ п/п	Ду, мм	Протяженность трубопроводов, п.м.трассы	
		Подземная прокладка	всего:
1	200	29	29
2	80	4	4
	Всего:	33	33

Начальник ОПШ ФТС

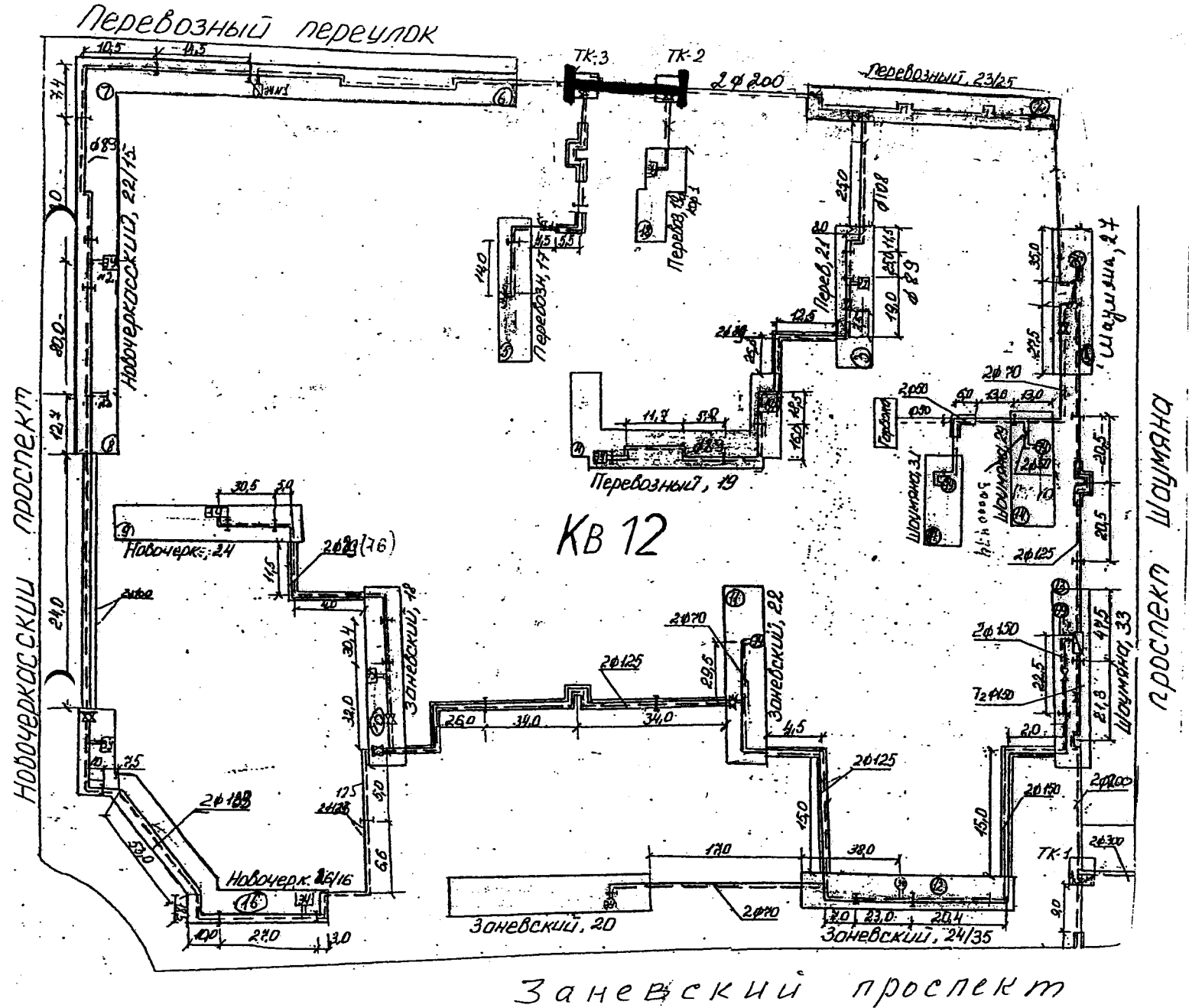


Ю.А. Скворцов

Кузякова Т.В. 644 3064

к Контракту № 774/ру-2017 от 04.12.2017 г.

на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции тепловой сети в квартале 12 Малой Охты от ТК-3 до ТК-2



■ Реконструкция тепловой сети