

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

АО «ПКС-Тепловые сети»

 С.Н.Прилуцкий

Приложение № 7  
к Типовому приглашению делать оферты  
УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

АО «ПКС-Тепловые сети»

 А.А.Проккиев

**Техническое задание**  
**на выполнение работ по капитальному ремонту тепловых сетей**  
**3-й микрорайон «Ключевая» от тепловой камеры Кл ТК-29 до**  
**жилого дома №6-А по ул.Антонова**

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	Акционерное общество «Петрозаводские коммунальные системы - Тепловые сети» (АО «ПКС - Тепловые сети») Юр.адрес:185035 РК, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 11в ИНН/КПП 1001291153/100101001 р/с 40702810025000000470 в Отделении №8628 Сбербанка России в г.Петрозаводск БИК 048602673 к/с 30101810600000000673 тел/факс 71-00-00/71-00-75
2. Основание для проведения работ	План работ по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации на 2019 год по АО «ПКС-Тепловые сети»
3. Наименование и местоположение объекта	Теплотрасса от тепловой камеры Кл ТК-29 до жилого дома №6-А по ул.Антонова
4. Источник финансирования	Производственная программа на 2019 год Программа текущих и капитальных ремонтов АО «ПКС-Тепловые сети» на 2019 год. (Стоимость выполненных работ не должна превышать затрат, учтенных производственной программой АО «ПКС-ТС» на 2019 г.)
5. Цель и назначение работ	Повышение надежности и качества теплоснабжения
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	1. Существующая теплотрасса – подземная канальная. 2. Система теплоснабжения - 2-х трубная 3. Температурный график 150-70 <sup>0</sup> С. 4. Рабочее давление в тепловой сети до 16 кгс/см <sup>2</sup> , гидравлические испытания до 25 кгс/см <sup>2</sup> .
7. Режим работы производства	Круглосуточный режим работы в течение года.
8. Состав работ	Выполнение строительно-монтажных работ согласно техническому заданию, выполнение технологических испытаний, согласование земляных работ, подготовка земельного участка и производство работ по благоустройству с последующей передачей объекта Заказчику.
9. Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	1. Демонтаж существующего оборудования теплосети канальной прокладки (трубопроводы, ж/б конструкций-плиты перекрытия лотковой части, неподвижная опора 1 шт., скользящих опор и подбетонки под ними) - 2Ø 159мм L=80,9 м.к. (см. прилагаемый схематический чертеж и исполнительный план ТС). 2. Прокладка новой теплотрассы 2Ø108х4/200 мм от Кл ТК-29 до здания жилого дома №6-А по ул.Антонова с применением труб в ППУ-П изоляции. 3. Тип прокладки – бесканальный (трубы ППУ-ПЭ изоляции с системой ОДК проложить в существующем канале с устройством песчаного основания Н=200 мм и песчаной обсыпкой не менее 150 мм. Для защиты труб от овализации при прокладке под дорогами и проездами применить существующие плиты перекрытия (70%) и 30%-новые). 4. На углах поворота трубопроводов теплотрассы предусмотреть укладку амортизирующих матов 5. Устройство неподвижных опор на ППУ трубах -1 шт. 2Ø108х4/200 ППУ-ПЭ. 6. Устройство углов поворота на ППУ трубах 2Ø108х4/200 ППУ-ПЭ: 156° -1 шт. 7. Устройство узлов герметизации на вводах труб Ø108х4/200 ППУ-ПЭ в тепловых камерах и здание жилого дома – 4 шт. 8. Укладка сигнальной ленты над трубопроводами

9. На выходе из тепловой камеры Кл ТК-29 ( в сторону жилого дома) предусмотреть установку концевой элемента с кабелем вывода сигнального провода (2 шт) и концевой терминала (1шт) с возможностью подключения измерительного оборудования системы ОДК (терминал измерительный)- 1 шт.

10. На вводе в здание жилого дома №6-А по ул.Антонова - предусмотреть в прямке установку 4-х отводов в ППУ-П Ø108х4/200 мм. На двух отводах (в месте соединения с существующей трубой Ду150 мм) предусмотреть устройство металлической заглушки изоляции длиной 150 мм с закольцовкой под ней проводов системы ОДК– 2 шт.

11. Для соединения с существующей трубой в подвале жилого дома предусмотреть устройство 2-х переходов с Ду100 на Ду150 мм

**12. Тепловая камера Кл ТК-29:**

- демонтаж трубопровода Ду200 мм в пределах тепловой камеры длиной ориентировочно 3,0 м
- монтаж новых трубопроводов Ду200 мм в пределах тепловой камеры длиной ориентировочно 3,0 м
- устройство переходов с Ду200 мм на Ду100 мм на ответвлении к жилому №6-А по ул.Антонова- 2 шт.
- замена кранов для спуска воды (спускников) Ду50 мм (на трубопроводе Ду200 мм) на краны шаровые стальные стандартнопроходные Ру16 кгс/см<sup>2</sup> Ду50 мм– 2 шт.
- Устройство спускной трубы Ду50 мм ориентировочно 6 п.м
- Замена металлической балки над проемом канала на ответвлении к Кл ТК-30 из швеллера №18 (ширина полки 5 см) длиной ориентировочно 1,2 м (фактические размеры в свету) на новую – 1 шт.
- Переврезки трубопровода 2Ду125 мм на ответвлении к здания №4, 8 по ул.Антонова во вновь монтируемые трубопроводы Ду200 мм
- На ответвлении к здания №4, 8 по ул.Антонова предусмотреть на подающем трубопроводе (после запорного крана) Ду100 затвора поворотного дискового запорно-регулирующего Ду100 мм (Ру16 кгс/см<sup>2</sup>, управление ручное – через редуктор, присоединение – под приварку) - 1 шт. До и после запорно-регулирующего затвора предусмотреть врезки штуцеров с запорной арматурой для установки манометров. При этом предусмотреть перенос существующего крана шарового Ду125 мм для возможности размещения затвора поворотного.

**13. Трубопровод Ду150 мм на ответвлении к тепловой камере Кл ТК-30:**

- Замена трубопровода Ду125 в пределах тепловой камеры длиной ориентировочно 3,0 м на трубопровод Ду 150 длиной ориентировочно 3,0 м
- Замена запорной арматуры диаметром Ду125мм – 2 шт. на краны шаровые полнопроходные с редуктором Ду150 мм Ру16 - 2 шт.
- Замена кранов для спуска воды (спускников) Ду32 мм на краны шаровые стальные стандартнопроходные Ру16 кгс/см<sup>2</sup> Ду32 мм– 2 шт.
- Устройство врезок для приборов КИП (манометры на Ру16 кгс/см<sup>2</sup> 2 шт. + штуцера для установки крана шарового под манометр- 2 шт., термометры на t=160 град с бобышками – 2 шт.)
- Устройство спускной трубы Ду32 мм ориентировочно 3 п.м.
- Устройство врезок в трубопровод Ду200 мм- 2 шт. (отводы на 90 град- 3 шт.)

**14. Трубопровод Ду125 на ответвлении к жилому дому №6-А по ул.Антонова:**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Замена трубопровода Ду125 в пределах тепловой камеры длиной ориентировочно 3,0 м на трубопровод Ду 100 длиной ориентировочно 3,0 м</li> <li>– Замена запорной арматуры диаметром Ду125 мм – 2 шт. на краны шаровые полнопроходные с редуктором Ду100 мм Ру16 кгс/см<sup>2</sup> - 2 шт.</li> <li>– Установка на подающем трубопроводе (после запорного крана) Ду100 затвора поворотного дискового запорно-регулирующего Ду100 мм (Ру16 кгс/см<sup>2</sup>, управление ручное – через редуктор, присоединение – под приварку) - 1 шт. До и после запорно-регулирующего затвора предусмотреть врезки штуцеров с запорной арматурой для установки манометров.</li> <li>– Устройство врезок для приборов КИП (манометры на Ру25 кгс/см<sup>2</sup> 2 шт + штуцера для установки крана шарового под манометр- 3 шт., термометры на t=160 град с бобышками – 2 шт.)</li> <li>– Замена кранов для спуска воды (спускников) Ду32 мм на краны шаровые стальные стандартнопроходные Ру16 кгс/см<sup>2</sup> Ду32 мм– 2 шт.</li> <li>– Устройство спускной трубы Ду32мм ориентировочно 2 п.м.</li> </ul> <p><b>15.</b> Проведение испытаний трубопроводов на прочность и герметичность.</p> <p><b>16.</b> При отсутствии возможности проведения гидравлических испытаний выполнить проверку сплошности стыков неразрушающими методами контроля (ультразвуковая дефектоскопия) (выполняется силами и за счет Заказчика).</p> <p><b>17.</b> Проведение промывки (продувки) трубопроводов тепловой сети с составлением схемы промывки трубопроводов теплотрассы.</p> <p><b>18.</b> Очистка тепловой камеры от грязи и мусора</p> <p><b>19.</b> Восстановление тепловой изоляции.</p> <p><b>20.</b> Все трубопроводы перед восстановлением тепловой изоляции покрыть изолом в 2 слоя по холодной битумной мастике.</p> <p><b>21.</b> Вывозка строительного мусора на свалку ТБО.</p> <p><b>22.</b> Сдача металлолома МУП «Петрозаводские энергетические системы» (Арендодатель имущества).</p> <p><b>23.</b> Восстановление благоустройства. Объемы работ по восстановлению благоустройства не должны превышать запланированных в локально-сметном расчете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• асфальтобетонное покрытие – 230м<sup>2</sup></li> <li>• газон - 75 м<sup>2</sup></li> </ul>
<p>10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)</p>	<p>1.Применяемые материалы и оборудование должны быть сертифицированы на территории Российской Федерации.</p> <p>2. Всё оборудование и материалы для производства работ поставляет подрядчик.</p> <p>3. Тип и марку оборудования согласовать с Заказчиком.</p>
<p>11. Состав разделов документации и требования к их содержанию</p>	<p>По строительно-монтажным работам:</p> <p>1. Составление исполнительной документации (Акты освидетельствования работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На устройство основания под трубопроводы (РД-11-02-2006, СП 45.13330.2017).</li> <li>• На обратную засыпку теплотрассы с укладкой сигнальной ленты</li> <li>• На приемку укладки трубопроводов тепловой сети (РД-11-02-2006, СНиП 3.05.03-85 (СП 74.13330.2011).</li> <li>• На установку неподвижных опор (РД-11-02-2006, СП 45.13330.2017).</li> <li>• На проверку технологических свойств электродов (п.5.12 СНиП 3.05.03-85 (СП 74.13330.2011).</li> <li>• Акт на монтаж системы ОДК (СП 315.1325800.2017)</li> <li>• Акт приемки системы ОДК (прил. 4 СП 315.1325800.2017)</li> <li>• На гидроизоляцию трубопроводов и теплоизоляцию</li> </ul>

	<p>трубопроводов в пределах ТК (РД-11-02-2006, п. 4.6. СП71.13330.2017).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнительная съемка по тепловым камерам (раздел 9 СП 126.13330.2012 )</li> <li>• О проведении испытаний на прочность и герметичность термоусаживающих муфт (ГОСТ 30732-2006 п.4.22)</li> <li>• На изоляцию стыков (заливка хим.компонента) (РД-11-02-2006)</li> <li>• О проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность (п. 8.6, прил. 2 СНиП 3.05.03-85 (СП 74.13330.2011).</li> <li>• Схема сварных стыков (п. 5.26 СНиП 3.05.03-85 (СП 74.13330.2011, РД 153-34.1-003-01).</li> <li>• Исполнительная схема теплотрассы и дренажа (план и продольный профиль) с визой МУП «Петрозаводское градостроительное бюро» о передаче исполнительных схем (раздел 9 СП 126.13330.2012)</li> <li>• О проведении промывки (продувки) трубопроводов тепловой сети, схема промывки трубопроводов теплотрассы, (п.п. 8.6., 8.14 прил. 3 СНиП 3.05.03-85(СП 74.13330.2011).</li> <li>• На герметизацию вводов в тепловые камеры (РД-11-02-2006)</li> </ul> <p>2. Паспорт тепловой сети</p> <p>3. Паспорта на железобетонные конструкции (п. 4.10 СП 68.13330.2017).</p> <p>4. Копии сертификатов и технические паспорта на гидро- и теплоизоляцию трубопроводов (п. 4.10 СП 68.13330.2017).</p> <p>5.Копии сертификатов на трубы, электроды (п. 4.10 СП 68.13330.2017).</p> <p>6.Паспорта на оборудование тепловой сети (арматура, компенсаторы, элементы НО и т.д) (п. 4.10 СП 68.13330.2017).</p> <p>7.Копии сертификатов на компоненты для заделки стыков (для труб в ППУ-изоляции).</p> <p>8. Копия аттестационного удостоверения сварщика (РД 153-34.1-003-01, раздел III Правил пром. безопасности ОПО, кот. используется оборудование, работающее под избыточным давлением (утв. Приказом Ростехнадзора 25.03.14 №116)..</p> <p>9. Копии аттестации руководителей и специалистов в Ростехнадзоре в области пром.безопасности сосудов, работающих под давлением (раздел III Правил пром. безопасности ОПО, кот. используется оборудование, работающее под избыточным давлением (утв. Приказом Ростехнадзора 25.03.14 №116).</p> <p>10. Справка от МУП «Петрозаводские энергетические системы» (Арендодатель имущества) о сдаче металлолома.</p>
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	<p>Письма, протоколы совещаний с вынесением решений, дополнительные соглашения.</p> <p>Необходимость в непредвиденных расходах и отклонения от согласованного сторонами состава и объема работ в письменном виде согласовываются с АО «ПКС-Тепловые сети».</p>
13. Требования к технологическим решениям	Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормативными документами: ГОСТ, СанПин, СНиП, РДС, ВНТП, НТП и т.д.
14. Исходные данные для выполнения работ	Техническое задание АО «ПКС-Тепловые сети», дефектная ведомость, локальная смета, схема расположения объекта.
15. Требования к сметной документации	В соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ. МДС 81-35.2004, МДС 81-34.2004, Письмо Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № АП-5536/06 от 18.11.2004 г ТСНБ-И1 –Карелия 2014(дек.2017.)
16. Требования к природоохранным мероприятиям	В соответствии с действующими нормативами и правилами
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-	В соответствии с действующими нормативами и правилами

планировочным решениям	
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	Силами Подрядчика: 1. Получение разрешения на земляные работы и оформление Договора-заявки на производство земляных и строительных работ с Администрацией г.Петрозаводска; 2. Выполнение согласований на земляные работы; 3. Выполнение планировочных работ на месте разрытия с устройством щебеночного основания под асфальтирование в местах проездов согласно правил благоустройства в г.Петрозаводск.
19. Технические требования к технологическому оборудованию	В соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов	Вывозка строительного мусора на свалку ТБО силами и за счет средств подрядчика.
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	В соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	1. Производство работ провести строго в период отключения источника тепловой энергии – АО «Славмо». Ориентировочно – июль 2019 года. Точные сроки отключения источника определяются на основании «Графика проведения испытаний тепловых сетей и останова источников тепловой энергии», утверждаемого Руководителем штаба по подготовке к зиме Администрации Петрозаводского городского округа. 2. Демонтаж и монтаж трубопроводов и оборудования, промывку и гидравлические испытания трубопроводов теплотрассы выполнить строго в период отключения источника тепловой энергии – АО «Славмо». 3. До начала работ необходимо выполнить подготовительные мероприятия, такие как выемка грунта, подготовка теплотрассы к демонтажу, подготовка новых трубопроводов к монтажу и др. 4. К работам по замене трубопроводов приступить сразу после останова АО «Славмо». Монтаж трубопроводов должен быть закончен в течении 10 дней после останова АО «Славмо»..
23. Требования по согласованию проектной документации	Локально-сметный расчет согласовать с Заказчиком.
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	1. Полный комплект рабочей документации в соответствии с п.11 настоящего технического задания. 2. Локальная смета, акты выполненных работ и справка о стоимости работ (КС-2, КС-3). 3. Фактически выполненные работы по актам предъявляются АО «ПКС-Тепловые сети».
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	Исполнительная документация - 1 экземпляр в бумажном виде
26. Дополнительные требования и особые условия	1. Подрядчик информирует Заказчика о готовности к началу работ (а в случае привлечения субподрядных организаций – о ходе подготовки к началу работ путем сообщения наименований субподрядных организаций и их реквизитов с определением субподрядчиков с указанием объекта) не позднее 10 рабочих дней до начала работ и предоставляет план-график производства работ по каждому объекту. 2. Перед началом производства работ Подрядчику необходимо получить разрешение на производство земляных работ, произвести согласования земляных работ со всеми заинтересованными службами силами подрядчика (газ, связь, Электросеть, Водоканал, правообладатели земельных участков и др.), без ведома которых производство работ запрещено. Также при необходимости (в соответствии с требованиями ГИБДД) Подрядчик оплачивает разработку проекта и установку дорожных знаков при проведении работ на проезжей части дорог, а также снос зеленых насаждений, если такая



необходимость возникнет.

3. Сварщики, выполняющие работы, должны иметь соответствующие допуски и разрешения для работы на трубопроводах (см.п.11).

4. Приемка выполненных работ производится с поэтапной сдачей каждого вида работ комиссии, состоящей из специалистов АО «ПКС-Тепловые сети».

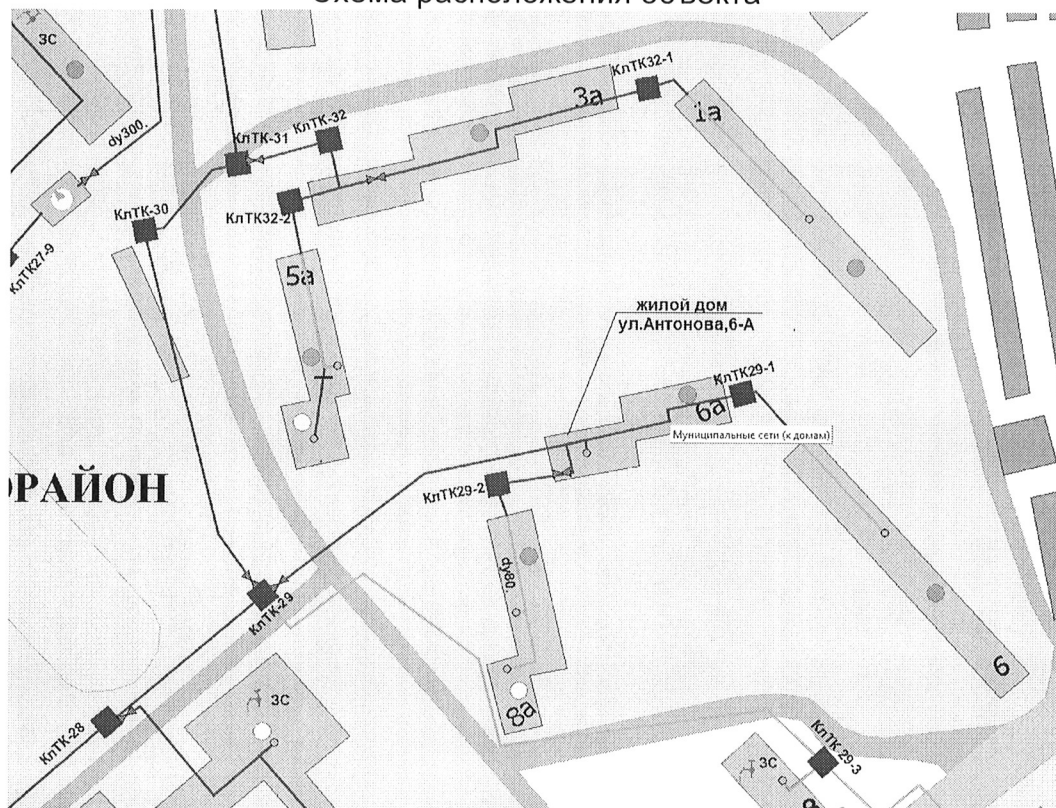
5. Предоставление (в обязательном порядке) смет в электронном виде в сметной программе – Программный комплекс «ГРАНД-Смета».

6. При отсутствии цен на материалы (изделия, конструкции) в территориальных сборниках сметных цен ТССЦ, фактическую стоимость определять на основании предоставленных в обязательном порядке документов, подтверждающих рыночную стоимость.

7. Сдать собственнику (МУП «Петрозаводские энергетические системы» (Арендодателем имущества)) демонтируемые в ходе выполнения работ все материалы и оборудование (трубы без изоляции).

8. Объемы работ по восстановлению благоустройства не должны превышать запланированных в локально-сметном расчете. Необходимость увеличения площади восстановления и объемов работ по благоустройству письменно согласовать с Заказчиком до начала производства работ по восстановлению благоустройства.

Схема расположения объекта



Зам. главного инженера АО «ПКС-Тепловые сети»

М.Ю.Кулагин

Начальник ПТО АО «ПКС-Тепловые сети»

В.А.Корнев

Зам. начальника ПТО АО «ПКС-Тепловые сети»

О.Ф.Корнеева

Начальник сетевого района «ОТЗ»

А.В. Корпелайнен