



Приложение № 2 к договору № _____ от « ____ » _____ 2020г.
«УТ ЖЫЛАУ»
Генеральный директор
ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»
Калиничев А.В.
2020 г.

Техническое задание
«Корректировка рабочей документации проекта «Реконструкция тепломатрицалы №7 2Ду 600 мм по ул. Крепостная от ТК-1-10 до ТП-15-12-с в г. Петропавловске СКО»

№№ п.п.	Перечень основных данных и требований	
1	Основание для корректировки рабочей документации.	Настоящее техническое задание. Корректировку рабочей документации произвести в связи с необходимостью внесения изменений в следующие конструктивные решения: 1. Предусмотреть установку 6 шаровых кранов Ду600мм, Ру2,5МПа полнопроходных с электроприводом с дублированием затворов дисковых поворотных стальных фланцевых с механическим редуктором Ду600, Ру2,5МПа – 4 шт. в ТП-15-12с (УТ-6). Исключить установку запорно-регулирующей арматуры (затворов дисковых DN600мм Ру2,5МПа, из стали углеродистой, фланцевых, с электроприводом) без ПТУ-изоляции. 2. Изменить конструкцию основания под железобетонный канал с бетонной на щебеночную. 3. Исключить кладку прижимных стенок из кирпича по всей протяженности канала. 4. Предусмотреть замену конструкций тепловых камер с монолитной на сборную из железобетонных блоков ФБС. ? не уверен? 5. Исключить оклеечную гидроизоляцию стенок и дна канала по всей протяженности. 6. Предусмотреть мероприятия по обеспечению герметизации швов между сборными железобетонными элементами канала и камер, недопущению проникновения грунтовых вод в канал в период эксплуатации. 7. Обеспечить согласование заинтересованных органов.
2	Вид строительства.	Реконструкция.
3	Стадийность проектирования	Одностадийное.
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке.	Не требуется

5	Основные исходные данные	РП «Реконструкция тепломатристры №7 2Ду 600 мм по ул. Крепостная от ТК-1-10 до ТП-15-12-с в г. Петропавловске СКО» (РП 2016г.) (Заключение филиал РПП "Тосэкспертиза" по Северному региону № 12-0336/16 от 30.09.2016г.).
6	Особые условия строительства.	<p>1. Проектом предусмотреть прокладку трубопроводов тепловой сети в подземном исполнении в непроходном железобетонном канале, с применением стальных труб в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке по существующей трассировке.</p> <p>2. Конструкции переходов тепловой сетью проезжей части по ул. Мира, Алтынсарина, Жумабаева, Советская предусмотреть проектом, согласно требованиям СП РК 4.02-04-2003г. «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», МСН 4.02-02-2004г. (включая пособие к МСН, введенное в действие с 01.06.2009 г.);</p> <p>3. Реконструкция осуществляется в Республике Казахстан, в г. Петропавловск по ул. Крепостная от ТК-1-10 до ТП-15-12-с. Компенсацию температурных удлинений тепловой сети предусмотреть согласно tecnico-экономическому обоснованию. Предусмотреть строительство тепловых камер в местах присоединения потребителей. Подключение выполнить тройниковыми элементами с металлическими заглушками изоляции. Запорную арматуру на потребителей применить стальную фланцевую.</p> <p>4. Демонтировать существующую тепловую сеть. Предусмотреть транспортировку демонтированных материалов, пригодных для вторичного использования, со стройплощадки до склада ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», материалы не пригодные для вторичного использования вывезти и утилизировать на полигонах ТБО или пунктах приема вторичного сырья.</p> <p>5.4.1. В ТК-7-04 увеличить диаметр подключения до 250 мм. Подключение потребителей выполнить коллектором.</p> <p>5. Проектом предусмотреть установку секционирующих узлов согласно требованиям МСН 4.02,02-2004г. «Тепловые Сети» в ТП-15-12-с, ТК-1-10, ТК-7-04. В секционирующих узлах предусмотреть установку контрольно-измерительных приборов: манометров и термометров. В районе установки секционирующих узлов предусмотреть дренажные колодцы.</p> <p>6. Предусмотреть и выполнить в проекте установку измерительных участков ИУ-012, на подающем и обратном трубопроводе в комплекте с ультразвуковыми расходомерами УРСВ-520. На участках:</p> <p>- от ТП-15-12-с в сторону ТК-1-10;</p> <p>Проектирование измерительного участка выполнить согласно инструкции по монтажу В12.00-00.00-51 ИМ. Проектом предусмотреть совместно с измерительными участками врезки для установки датчиков давления ОВЕН ПД200-ДИ 1,0-315-0,1-2-Н и датчика</p>

		<p>температуры Метран-274 с аналоговым выходным сигналом 4-20мА;</p> <p>Погружная часть гильзы для термометров равной 100 мм, для датчиков температуры равна половине диаметра трубопровода;</p> <p>В подземной части установки измерительных участков предусмотреть реконструкцию тепловой камеры согласно МСН 4.02-02-2004 «Тепловые Сети» для установки и обслуживания контрольно-измерительных приборов (преобразователей электроакустических, датчиков давления и температуры);</p> <p>7. Предусмотреть водоотливные мероприятия на период реконструкции тепловых сетей.</p> <p>Условия реконструкции – стесненные в плотной городской застройке, насыщенной инженерными коммуникациями.</p> <p>8. Предусмотреть установку шаровых кранов Ду600мм, Ру2,5МПа полнопроходных с электроприводом с дублированием затворы дисковые поворотные стальные фланцевые с механическим редуктором Ду600, Ру2,5МПа – 4 шт. в ТП-15-12с (УТ-6). Исключить установку запорно-регулирующей арматуры (<i>затворов дисковых DN600мм Ру2,5МПа, из стали углеродистой, финицевых, с электроприводом</i>) без ППУ-изоляции.</p> <p>9. Изменить конструкцию основания под железобетонный канал с бетонной на шебеночную.</p> <p>10. Исключить кладку прижимных стенок из кирпича по всей протяженности канала.</p> <p>11. Предусмотреть замену конструкций тепловых камер с монолитной на сборную из железобетонных блоков ФБС.</p> <p>12. Исключить оклеечную гидроизоляцию канала по всей протяженности.</p> <p>13. Предусмотреть мероприятия по обеспечению герметизации швов между сборными железобетонными элементами канала и камер, недопущению проникновения грунтовых вод в канал в период эксплуатации.</p>
7	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа.	<p>Диаметр участка под реконструкцию 2Ду 600 мм, реализация проекта запланирована на 2019-2020 гг, в том числе на 2019г. участок от Н-9, Н-10 до ТП-15-12с, от ТП-15-12с до Н-13.</p>
8	Основные требования к инженерному оборудованию.	<p>1. Трубопроводы оборудовать запорной арматурой в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, системой контроля повреждений (ОДК) и устройствами для подключения к централизованной системе контроля из единого диспетчерского пункта (АСДУ).</p> <p>2. Предусмотренные проектом материалы и запорная арматура должны соответствовать требованиям РД 38.13.004-86 «Эксплуатация и ремонт технологических трубопроводов под давлением до 10 МПа (100 кгс/см²)» и иных действующих отраслевых нормативно-технических актов.</p> <p>3. Для компенсации температурных расширений трубопроводов предусмотреть</p>

		установку компенсирующих устройств. Указать растяжку компенсаторов при различной температуре монтажа. Предпочтительно применение П-образных компенсирующих устройств.
9	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.	Должны быть предусмотрены мероприятия обеспечивающие требования нормативных документов Республики Казахстан по качеству и экологическим параметрам.
10	Требования к технологии, режиму предприятия.	<p>Режим работы – круглосуточный в течение всего года с обеспечением:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в отопительный период – подачи тепловой энергии потребителям в виде отопления, вентиляции и горячего водоснабжения; - в межотопительный период - подачи потребителям тепловой энергии в виде горячего водоснабжения; - теплоноситель – горячая вода; - температурный график регулирования отпуска тепла фактический – 130/70 °С; - температурный график регулирования тепловой сети по паспорту – 150/70 °С; - схема горячего водоснабжения – «закрытая»; - максимальное давление 16 кгс/см²; - нагрузка в ТК-1-10 – 0,2511 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=5,0/3,2$ м. вод.ст. - нагрузка в ТК-7-03 – 0,1746 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=5,0/3,3$ м. вод.ст. - нагрузка в ТК-7-04 – 1,6864 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=4,9/3,5$ м. вод.ст. - нагрузка в ТК-7-05 – 1,6537 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=4,9/3,6$ м. вод.ст. - нагрузка в ТК-7-06 – 0,1897 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=4,8/3,7$ м. вод.ст. - нагрузка в ТП-15-12-с – 0,4126 Гкал/час, расчетное давление в точке подключения $P_1/P_2=4,8/3,8$ м. вод.ст. - суммарная нагрузка 4,3681 Гкал/час <p>1. Ось прокладки тепловой сети согласовать с коммунальными городскими службами и ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства г. Петропавловск».</p> <p>2. Предусмотреть отражения и переходы на период реконструкции согласно требованиям действующих НТД.</p>
11	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.	
12	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	План развития тепловых сетей г. Петропавловска до 2020 г.

13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий.	1. Предусмотреть проведение Государственной экспертизы.
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	2. Предусмотреть проектом восстановление зеленых насаждений. Разработка должна отвечать нормативным требованиям по режиму безопасности и гигиене труда.
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий.	Не требуется.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.	Не требуется.
17	Требования по энергосбережению.	Выполнить в соответствии с законом Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».
18	Состав демонстрационных материалов.	Не требуется.

Первый заместитель генерального директора по производству –
главный инженер ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»

«05»  2020г.

В. В. Холоша

Начальник управления реконструкции и модернизации
ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»

«5»  2020г.

С. В. Зверев