

Приложение №\_\_\_ к договору  
генподряда на проектные работы  
№\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный управляющий директор  
ООО «Самарские коммунальные системы»

\_\_\_\_\_  
м.п. В.В. Бирюков

**Техническое задание № СКС-2018-ХВ-ИП-6.1.19.1/1.1**  
**на выполнение проектно-сметных работ и работ, необходимых для их выполнения, по стройке:**  
**«Мероприятия, направленные на подключение объектов капитального строительства к**  
**централизованной системе холодного водоснабжения», объект «Пассажирское вагонное депо,**  
**расположенное по адресу: г.Самара, кадастровый номер земельного участка 63:01:000000:1059.**  
**Наружные сети водоснабжения»**

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	ООО «Самарские коммунальные системы» (ООО «СКС») 443056, г.Самара, ул.Луначарского,56 ИНН 6312110828/КПП 631050001 ОГРН 1116312008340 Р/с 40702810903370000034 Филиал ГПБ в г.Самаре К/с 30101810000000000917 БИК 043601917 Главный управляющий директор Бирюков Владимир Вячеславович, действует на основании доверенности №28 от 15.02.2018 г. т.+7(846)336-14-02, факс +7(846)336-89-05 e-mail: iVolkova@samcomsys.ru
2. Основание для проведения работ	Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения.
3. Наименование и местоположение объекта	Наименование стройки: Мероприятия, направленные на подключение объектов капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения. Наименование объекта: Пассажирское вагонное депо, расположенное по адресу: г.Самара, кадастровый номер земельного участка 63:01:000000:1059. Наружные сети водоснабжения Местоположение: г.Самара, ул.Луцкая
4. Источник финансирования	Плата за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения.
5. Цель и назначение работ	Обеспечение возможности подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения объекта подключения.
6. Основные технико-экономические показатели и характеристика объекта, в т.ч. мощность и производительность	Водопроводная линия Дн200мм протяженностью ориентировочно 1140м (уточнить при проектировании). Два водопроводных ввода 2Дн200мм общей протяженностью ориентировочно 60м (уточнить при проектировании).
7. Режим работы производства	Непрерывный, без обслуживающего персонала.
8. Состав работ, выполняемых Заказчиком	8.1. Подготовка и передача генподрядчику исходных данных в составе п.14 настоящего Технического задания. 8.2. Рассмотрение и согласование выбранного варианта трассы водопроводных сетей и водопроводных вводов, применяемых материалов и оборудования.
9. Состав и виды работ, выполняемых генподрядчиком	9.1. Выполнить подготовку и получение всех необходимых исходных и дополнительных данных, исходно-разрешительной документации в объеме, необходимом для выполнения, согласования инженерных изысканий, схемы границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка, проектно-сметной документации и получения положительного заключения экспертизы инженерных изысканий и проектно-сметной

	<p>документации (далее-экспертиза).</p> <p>9.2. Проработать и согласовать с ООО «СКС» применяемые с учетом рекомендаций соответствующих секторных групп РКС-М материалы труб и арматуру, варианты прохождения трасс и способы строительства сетей водоснабжения.</p> <p>9.3. Выполнить инженерные изыскания с учетом степени изученности территории в объеме, необходимом для разработки схемы границ предполагаемых к использованию земель, проектирования водопроводных сетей и водопроводных вводов с целью обеспечения подключения к централизованным системам холодного водоснабжения объекта подключения и получения положительного заключения экспертизы.</p> <p>9.4. Выполнить схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории.</p> <p>9.5. Выполнить проектно-сметную документацию для строительства водопроводных сетей и водопроводных вводов, сооружений на них согласно технических условий и настоящего Технического задания в объеме, достаточном для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-согласования ее с заинтересованными организациями;</li> <li>-получения положительного заключения экспертизы;</li> <li>-осуществления строительства.</li> </ul> <p>9.6. В составе проектной документации разработать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проект организации строительства водопроводных сетей и водопроводных вводов и сооружений на них и при необходимости проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта;</li> <li>-сметную документацию, в том числе сводный сметный расчет (далее – ССР).</li> </ul> <p>9.7. В дополнение к проектной документации при необходимости выполнить рабочую документацию на технологические и конструктивные решения устройства водопроводных сетей и водопроводных вводов и сооружений на них в объеме, необходимом для производства работ.</p> <p>9.8. Выполнить согласование проектной/рабочей документации и других необходимых материалов с компетентными государственными организациями (при необходимости), органами местного самоуправления (при необходимости), с Застройщиком объекта подключения — в части увязки проектных решений с внутриплощадочными сетями Застройщика; со всеми заинтересованными и эксплуатирующими организациями города, в том числе с Департаментом градостроительства г.о.Самара;.</p> <p>9.9. Провести экспертизу (после рассмотрения документации Заказчиком) и получить положительное заключение экспертизы.</p> <p>9.10. Внести по требованию согласующих организаций, компетентных государственных органов, экспертной организации необходимые изменения в разрабатываемые документы, если их требования не противоречат настоящему Техническому заданию, без дополнительной оплаты.</p>
10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть безопасным при его работе.
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	<p>11.1. Состав и содержание разделов проектной и рабочей документации предусмотреть в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» (с учетом изменений и дополнений), в соответствии с нормативно-техническими документами, действующими на момент выдачи документации Заказчику; в соответствии с настоящим Техническим заданием; а также с выполненными и согласованными инженерными изысканиями.</p> <p>11.2. Учесть при выполнении работ Постановление Главы г.о. Самара от 10.06.2008 №404 (ред. с изменениями и дополнениями, действующими на момент выдачи документации Заказчику).</p> <p>11.3. Предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полученную исходно-разрешительную документацию;</li> <li>-отчеты об инженерных изысканиях;</li> <li>-схему границ предполагаемых к использованию земель или части</li> </ul>

		<p>земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории,</p> <p>-проектную документацию на устройство сетей водоснабжения и водопроводных вводов и сооружений на них, в том числе проект организации строительства и сметную документацию, при необходимости проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта;</p> <p>-при необходимости рабочую документацию на технологические и конструктивные решения по устройству сетей водоснабжения и водопроводных вводов и сооружений на них в объеме, необходимом для производства работ;</p> <p>-положительные заключения экспертиз.</p> <p>Предоставленные материалы должны быть согласованы с соответствующими организациями и по ним получено положительное заключение экспертизы.</p>
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ		В виде писем и протоколов.
13. Требования к технологическим решениям	к	<p>13.1. Документацию на устройство сетей водопровода и водопроводных вводов и сооружений на них для технологического присоединения объекта подключения к централизованным системам холодного водоснабжения разработать в соответствии с Стандартами НОСТРОЙ, нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику, техническими условиями, а так же на основе выполненных инженерных изысканий.</p> <p>13.2. Выполнить сравнительный анализ по материалу труб (сталь, ВЧШГ, полиэтилен) и выбрать с учетом рекомендаций соответствующей секторной группы АО «РКС-М» (Приложение №4 к настоящему ТЗ) по согласованию с ООО «СКС» наиболее подходящий вариант с учетом экономической эффективности строительства и последующей эксплуатации.</p> <p>13.3. В месте присоединения проектируемого водопровода Дн200мм к существующему водоводу Д600мм по ул.Тухачевского предусмотреть (при необходимости, по согласованию с ООО «СКС») устройство нового колодца/камеры с запорной арматурой и/или реконструкцию (при необходимости, по согласованию с ООО «СКС») существующего колодца/камеры.</p> <p>13.4. Проектируемую сеть холодного водоснабжения увязать с внутриплощадочными сетями водоснабжения объекта подключения.</p> <p>13.5. Предусмотреть переключение проектируемого водопровода с существующим водопроводом Ду300мм по ул.Луцкой с установкой отключающей задвижки (см. Приложение 3 к настоящему ТЗ).</p> <p>13.6. Предусмотреть в камере/колодце в месте подключения водопроводных вводов 2Дн200мм к проектируемому водопроводу Дн200мм устройство разрезной задвижки и задвижек на водопроводных вводах (см. Приложение 3 к настоящему ТЗ).</p> <p>13.7. Точка соединения водопроводных вводов и внутриплощадочных сетей объекта подключения — в проектируемой Заказчиком объекта подключения камере на границе земельного участка объекта подключения.</p>
14. Исходные данные для выполнения работ		<p>14.1. Копия технических условий ООО «СКС» № ТУ-05-0467 от 28.12.2017 (Приложение №1 к настоящему ТЗ).</p> <p>14.2. Схема предполагаемого места размещения сетей водоснабжения и водопроводных вводов на 1 листе (Приложение №2 к настоящему ТЗ).</p> <p>14.3. Схема переключения с существующим водопроводом по ул.Луцкой на 1 листе (Приложение №3 к настоящему ТЗ).</p> <p>14.4. Письмо ООО «НОВОГОР-Прикамье» от 04.09.2017 №110-14755 «О согласовании области применения труб» на 3 листах (Приложение №4 к настоящему ТЗ).</p> <p>14.5. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Строительство водопроводной сети в ЛВДЧ Самара», 2017 год (в эл.виде, выдается после заключения договора генподряда).</p> <p>14.6. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Строительство водопроводной сети в ЛВДЧ Самара», 2017 год (в эл.виде, выдается после заключения договора генподряда).</p> <p>14.7. Размер нагрузки объекта подключения — 15,00 куб.м/час (165 куб.м/сут).</p>
15. Требования к сметной документации		15.1. Выполнить сметную документацию на объект строительства, в том числе сводный сметный расчет, в формате «ГРАНД-СМЕТА».

		<p>15.2. Сметы на строительно-монтажные работы выполнить на основании сметных нормативов, внесенных в федеральный реестр (действующий на момент выдачи документации Заказчику), с пересчетом в текущие цены ресурсным методом (стоимость работ определяется на момент передачи документации Заказчику).</p> <p>15.3. Приложить к сметной документации расчет земляных масс.</p> <p>15.4. Учесть в сметной документации при необходимости затраты на переработку и утилизацию отходов, образующихся в ходе проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>15.5. Предусмотреть в сметной документации затраты на выполнение строительной подрядной организацией работ по гидравлическому испытанию, дезинфекции, промывке и врезке в существующие сети водопровода.</p> <p>15.6. Провести экспертизу и получить положительное заключение экспертизы сметной документации.</p>
16. Требования природоохранным мероприятиям	к	<p>Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», работы по соблюдению требований природоохранных мероприятий выполнить в соответствии с действующим Законодательством, с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p>
17. Требования архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	к	<p>17.1. Содержание раздела - в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>17.2. Применить типовые конструкции и изделия.</p> <p>17.3. Конструкции, материалы и изделия в коррозионно-активных условиях выполнять из коррозионно-стойких материалов.</p> <p>17.4. Камеры/колодцы выполнять из сборного железобетона. Применение монолитных камер/колодцев обосновать в проекте, согласовать с ООО «СКС».</p>
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка		<p>18.1. Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>18.2. При выполнении работ учесть Постановление Главы г.о.Самары от 10.06.2008 №404 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент выдачи документации Заказчику).</p>
19. Технические требования к технологическому оборудованию		<p>19.1. Применяемая водопроводная арматура должна соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должна быть долговечной и ремонтнопригодной.</p> <p>19.2. С учетом эффективности последующей эксплуатации рекомендуем применить водопроводную арматуру со следующими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-с ручным управлением,</li> <li>-класс герметичности «А»,</li> <li>-обрезиненный клин,</li> <li>-гибкое уплотнение из эластомера (пригодное для питьевого водоснабжения),</li> <li>-монолитный корпус,</li> <li>-эпоксидное порошковое покрытие внутри и снаружи,</li> <li>-шпindel из нержавеющей стали,</li> <li>-фланцевое соединение,</li> <li>-короткая строительная длина,</li> <li>- гарантия производителя не менее 10 лет.</li> </ul> <p>Выбранную водопроводную арматуру согласовать с соответствующей секторной группой АО «РКС-М» и ООО «СКС».</p>
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов		<p>20.1. Дать решения по обращению с отходами, планируемыми к образованию в процессе производства строительно-монтажных работ, в соответствии с законодательными и нормативно-техническими документами, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>20.2. Учесть в проектной документации, что образующиеся в процессе работ отходы (за исключением лома цветных и черных металлов) должны переходить в собственность к генподрядчику с момента их образования. Генподрядчик обязан обеспечить соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами, в области охраны окружающей среды, обязан нести ответственность за вывоз, безопасную утилизацию, размещение, за внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в результате размещения образованных отходов.</p>

	20.3. Образующиеся в ходе проведения работ металлолом и демонтируемое оборудование подлежат возврату Заказчику.
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации ООО «СКС».
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	В соответствии с договором генподряда на выполнение проектных работ.
23. Требования по согласованию проектной документации	<p>23.1. Согласовать инженерные изыскания, проектную документацию и другие необходимые материалы для выполнения настоящего Технического задания с компетентными государственными организациями (при необходимости), органами местного самоуправления (при необходимости), с заказчиком объекта подключения, со всеми заинтересованными и эксплуатирующими организациями города, в том числе с Департаментом градостроительства г.о.Самара.</p> <p>23.2. Сдать проектно-сметную документацию и отчеты по инженерным изысканиям на экспертизу, оперативно решать вопросы и своевременно вносить соответствующие изменения в вышеперечисленные материалы для получения положительного заключения экспертизы.</p> <p>23.3. Все необходимые дополнительные согласования, возникающие в ходе работ, выполняет генподрядная организация без дополнительной оплаты.</p> <p>23.4. Согласовать с ООО «СКС» применяемые в проекте материалы и оборудование на стадии проработки решений.</p> <p>23.5. Трассу сетей водопровода и водопроводных вводов предварительно (на стадии проработки решений) согласовать с Заказчиком.</p> <p>23.6. Сметную и проектную документацию до передачи на экспертизу направить на рассмотрение Заказчику для получения согласия на прохождение экспертизы.</p>
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	<p>24.1. См.п.11 настоящего технического задания.</p> <p>24.2. Проектно-сметную документацию выдать заказчику согласованную и получившую положительное заключение экспертизы.</p>
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой Заказчику	<p>25.1. Отчеты об инженерных изысканиях, проектную, рабочую документацию и схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе и 1экз. в электронном виде в форматах Word, Excel, Autocad и в формате PDF (оформленную).</p> <p>25.2. Сметную документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе в формате «ГРАНД-СМЕТА» и 1экз. – в электронном виде в формате PDF (оформленную) и в формате «ГРАНД-СМЕТА».</p> <p>25.3. Вся документация, предоставляемая в электронном виде, должна быть оформлена в соответствии с действующими требованиями к формату электронных документов (в том числе: Приказ министерства строительства и ЖКХ РФ от 12.05.2017 №783/пр, Постановление Правительства РФ от 31.03.2012 №272, Постановление Правительства от 05.03.2007 №145 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент сдачи документации Заказчику) и с учетом Федерального Закона от 06.04.2011 №63-ФЗ (с учетом изменений и дополнений) «Об электронной подписи»).</p> <p>25.4. Документация должна передаваться в электронном виде на оптическом носителе.</p> <p>25.5. Акты выполненных работ передавать Заказчику в 3 экз.</p>
26. Дополнительные требования и особые условия	<p>26.1. Проектно-сметную документацию и отчеты по инженерным изысканиям выдать заказчику согласованные и получившие положительное заключение экспертизы.</p> <p>26.2. До направления проектно-сметной документации и отчетов по инженерным изысканиям на экспертизу предоставлять ее в управление капитального строительства и ремонта для рассмотрения.</p> <p>26.3. В случае получения отрицательного заключения экспертизы, проведение повторной экспертизы осуществляется за счет генподрядной организации.</p> <p>26.4. Разработку схемы границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка выполнить на кадастровом плане территории с</p>



	<p>указанием координат характерных точек границ территории.</p> <p>26.5. Возможно по согласованию с Заказчиком выполнение инженерных изысканий для проектирования сетей водоснабжения и водоотведения для одного объекта подключения выполнять единые в составе работ одного из объектов, входящего или в Мероприятия, направленные на подключение объектов капитального строительства к централизованной системе водоотведения, или в Мероприятия, направленные на подключение объектов капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения.</p> <p>26.6. Стоимость работ по договору включает в себя все затраты, необходимые для исполнения настоящего договора, в том числе, но не ограничиваясь: затраты на выполнение инженерных изысканий, проектно-сметных работ, разработку схемы границ предполагаемых к использованию земель, затраты на проведение согласований и прохождение экспертизы, получение исходно-разрешительных документов, данных для выполнения работ в объеме Технического задания. Оплату счетов осуществляет генподрядная организация .</p> <p>26.7. Основные надписи на чертежах и титульные листы документации оформлять в соответствии с требованиями нормативной документации с указанием наименования стройки и наименования объекта строительства.</p> <p>26.8. Работы, не указанные (не учтенные) в настоящем техническом задании, но необходимые для обеспечения целей достижения результата по техническому заданию подлежат выполнению в пределах цены договора генподряда на выполнение проектных работ.</p> <p>26.9. О всех дополнительных требованиях третьих лиц, подразделений администрации города и сетевых компаний, возникающих при выполнении проектирования и согласовании документации, генподрядчик обязан информировать Заказчика до начала работ по их реализации и приступать к их выполнению только после согласования с Заказчиком.</p> <p>26.10. Гарантия выполненных работ распространяется на весь период строительства.</p>
--	---

Технический директор  
ООО «Самарские коммунальные системы»



Д.С. Ракицкий

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
(наименование генподрядной организации, должность)  
м.п.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)



**PKC**  
Самара

Приложение 1 к ТЗ №СКС-2018-ХВ-ИП-6.1.19.1/1.1

ООО «Самарские коммунальные системы»  
ул. Луначарского, д. 56, г. Самара, 443056  
Тел: +7 (846) 336-14-02, факс: 336-89-05  
www.samcomsys.ru, info@samcomsys.ru  
ИНН 6312110828; КПП 631050001

28.12.2014 № Т4-05-0467  
на № \_\_\_\_\_

УКСИР ООО «Самарские коммунальные системы»

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Запроектировать и построить по заказу УКСИР ООО «Самарские коммунальные системы» для обеспечения водоснабжения объекта: «Пассажирское вагонное депо», расположенное по адресу: г. Самара, кадастровый номер земельного участка 63:01:000000:1059:

1. Водопроводная линия Дн-200 мм по ул. Луцкая от водовода Д-600 мм по ул. Тухачевского до водопровода Д-300 мм по ул. Луцкая, протяженностью 1140 п.м.
2. Два водопроводных ввода Дн-200 мм от проектируемого водопровода Дн-200 мм по ул. Луцкая до границы земельного участка с устройством разрезной задвижки, протяженностью 30 п.м., общей протяженностью 60 п.м.
3. Гарантируемый свободный напор в месте присоединения — 2,5 атм.

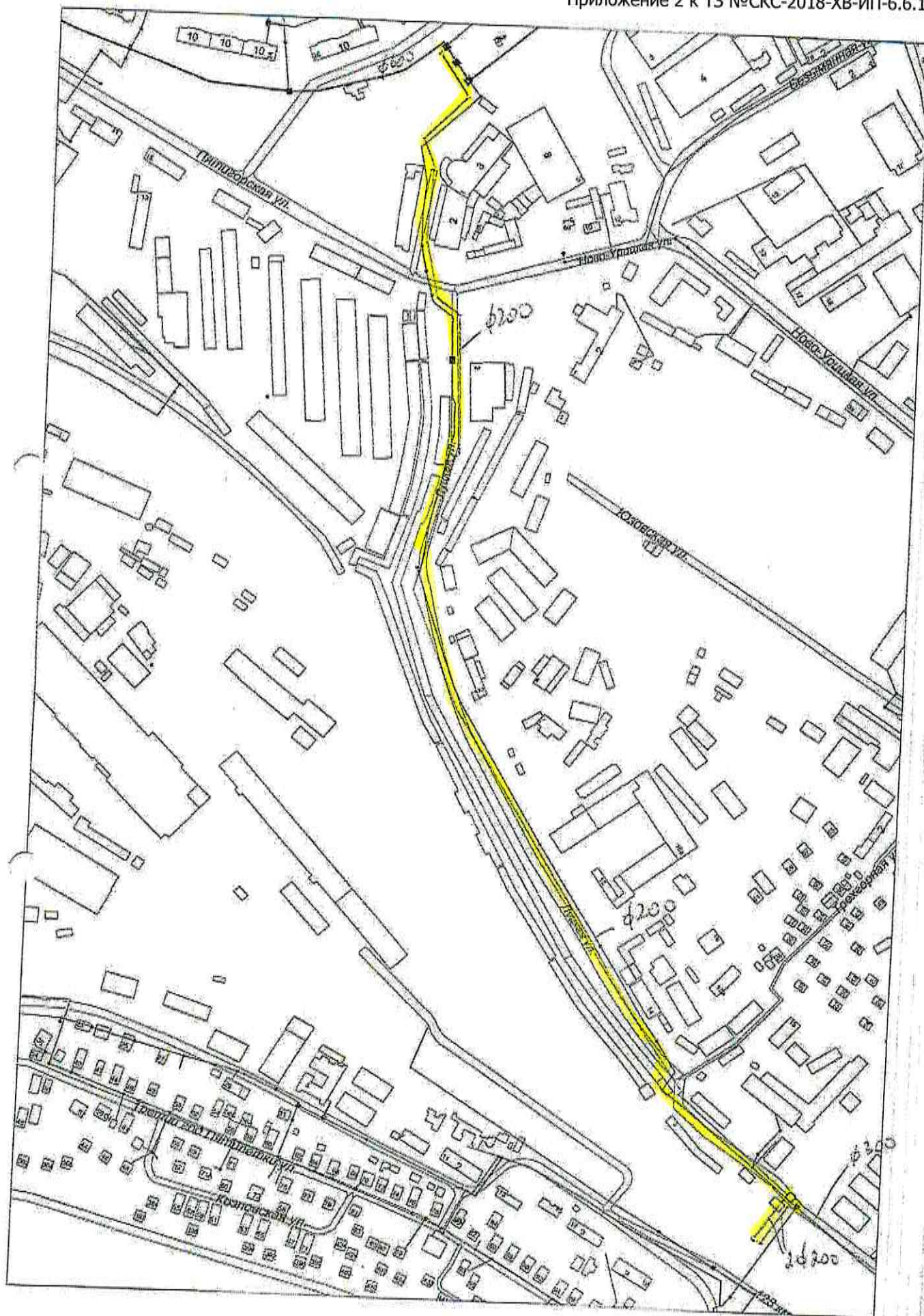
Срок действия — 3 года

Технический директор

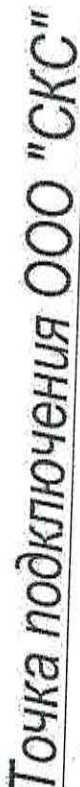
Д.С. Ракицкий



Приложение 2 к ТЗ №СКС-2018-ХВ-ИП-6.6.19.1/1.1







For Mouryevsk



ООО "Новая городская инфраструктура Прикамья"  
Юр. адрес: 614065, г. Пермь,  
ул. Архитектора Святзева, 35  
Почт. адрес: 614002, г. Пермь,  
ул. Чернышевского, 28  
Тел: (342) 201-98-85, факс: (342) 201-71-44  
[info@novogor.perm.ru](mailto:info@novogor.perm.ru)

04.09.2017 № 110-14753

на № 116-01-2351 от 23.08.2017

Исполнительному директору  
ООО «РКС-Инжиниринг»

А.В. Дубовицкому

О согласовании области применения

УОО «РКС-И»  
ВХОД № 116-01-545  
01.04.09 2017

Уважаемый Антон Владимирович!

Материалы, представленные в приложение №1 на водопровод диаметром 600 мм соответствует указанной области применения.

Материалы представлены в приложении номер №2 на напорные и самотечные сети канализации диаметром 150 – 1000 соответствует указанной области применения.

Применение трубе ПЭ 100 с защитной булочкой не обязательно. Возможна замена на обычную трубу ПЭ 100.

В дальнейшем для проектирования предлагаем рассматривать рекомендуемую в приложении область применения трубопроводов.

Технический директор

А.А. Политов

Сопл	Способ прокладки	Материал
Водоснабжения	<p>Способ</p> <p>Открытый метод</p> <p>Метод ГНБ</p> <p>Санация с уменьшением диаметра</p> <p>Санация с увеличением диаметра</p> <p>Способ ГНБ с водопольем</p> <p>Открытый метод</p> <p>Метод ГНБ</p> <p>Санация с уменьшением диаметра</p> <p>Санация с увеличением диаметра</p>	<p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6)</p> <p>*Сталь ГОСТ 9940-81/ ГОСТ 9941-81 (от 108 до 219 мм)</p> <p>*ПВХ (от 110 до 160 мм)</p> <p>*ПВХ ориентированные ГОСТ Р 56927-2016 (от 110 до 500 мм)</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 13,6, свыше 6 атм. PE 100 SDR 11)</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6)</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 RC с внешним защитным слоем SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 RC с внешним защитным слоем SDR 13,6)</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6)</p> <p>*Сталь</p> <p>ГОСТ 9940-81/ ГОСТ 9941-81 (от 159 до 325/273 мм)</p> <p>ГОСТ 10704-91 (от 108 до 1420 мм)</p> <p>ГОСТ 8732-78 (с ВУС и внутр. ЦПТ) от 600мм для наружной обвязки сооружений от 108 до 1420 мм, от 219мм с ЦПТ)</p> <p>*ПВХ (от 110 до 500 мм)</p> <p>*ПВХ ориентированные ГОСТ Р 56927-2016 (от 110 до 500 мм)</p> <p>*Чугун (от 100мм)</p> <p>*Стенопластик (от 200мм)</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 13,6, свыше 6 атм. PE 100 SDR 11)</p> <p>*Сталь</p> <p>ГОСТ 9940-81/ ГОСТ 9941-81 (от 159 до 325/273 мм)</p> <p>ГОСТ 10704-91 (от 108 до 1420 мм)</p> <p>ГОСТ 8732-78 (с ВУС и внутр. ЦПТ) от 600мм</p> <p>*Чугун</p> <p>Санация с уменьшением диаметра</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6)</p> <p>*Чугун</p> <p>*Стенопластик (от 300мм)</p> <p>Санация с увеличением диаметра</p> <p>*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 RC с внешним защитным слоем SDR 17, свыше 6 атм. PE 100 RC с внешним защитным слоем SDR 13,6)</p> <p>*Чугун</p>
		<p>Санация с увеличением диаметра</p> <p>*ПВХ (от 110 до 500мм)</p> <p>*ПВХ ориентированные (от 110 до 500мм)</p> <p>*Полнотелые гофрированные (от 250 до 1000мм)</p> <p>*Полиэтилен (PE 100 SDR 11)</p> <p>*Чугун (от 100мм)</p> <p>*Стенопластик (от 200 мм)</p> <p>*Полнотелые гофрированные (от 250 до 1000мм)</p>

Канализация	Назначение Открытый метод	*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17,21, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6;17) *Сталь ГОСТ 9940-81/ГОСТ 9941-81 (от 159 до 325/273 мм) ГОСТ 10704-91 (от 108 до 3420 мм) ГОСТ 8732-78 (с ВУС и внутр. ЦТП от 600мм) *ГВХ (от 113 до 500 мм) *ГВХ ориентированные ГОСТ Р 56927-2016 (от 110 до 560 мм) *Полипропилен гладкий (до 160мм) *Чугун (от 100мм) *Стеклопластик (от 200мм для технологический трубопроводов на ОС от 400мм)
	Метод П/Б	*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 13,6, свыше 6 атм. PE 100 SDR 11) *Чугун
	Санация с увеличением диаметра	*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 SDR 17,21, свыше 6 атм. PE 100 SDR 13,6;17) *Чугун (от 600мм) *Стеклопластик (от 400мм)
	Санация с увеличением диаметра	*Полиэтилен (до 6 атм. PE 100 AC санация защитным слоем SDR 17,21, свыше 6 атм. PE 100 RC с внешним защитным слоем SDR 13,6;17) *Чугун