



УТВЕРЖДАЮ

Главный управляющий директор
ОООО «НОВОГОР-Прикамье»
«НОВОГОР-Прикамье» В.В. Глазков
20 ____ г.

Техническое задание № НП-2016-В-ИП-7.1.3.107_ПДС
на выполнение работ по проектированию третьей нитки напорного коллектора РНС-1
«Язовая»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты)	ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья» Юридический адрес: 614065, г.Пермь, ул. Архитектора Связева, 35 Почтовый адрес: 614002, г.Пермь, ул. Чернышевского, 28 ИНН/КПП 5902817382/590150001 ОГРН 1035900082206 Банковские реквизиты: Банк: Пермский филиал ПАО «Меткомбанк» г. Пермь Р/с № 40702810100050005416 К/с № 30101810000000000710 БИК 045773710 e-mail: info@novogor.perm.ru Главный управляющий директор – Глазков Владимир Викторович, действующий на основании доверенности № 68 от 24 апреля 2013 г.
2. Основание для проведения работ	Инвестиционная программа на 2016 год, раздел «Мероприятия, выполняемые за счет платы за подключение. Водоотведение.»
3. Наименование и местоположение объекта	Проектирование (реконструкция) третьей нитки напорного коллектора РНС-1 «Язовая»
4. Источник финансирования	Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения 2013-2014 год
5. Цель и назначение работ	Увеличение пропускной способности
6. Основные технико-экономические показатели и характеристики объекта, в том числе мощность и производительность	Диаметр трубопровода – определить проектом (ориентировочно – Д-700 мм) Диаметр трубопровода (перемычек) – определить проектом, но не менее меньшего диаметра существующих напорных коллекторов (1 нитка ПЭ Д-630мм, 2 нитка ПЭ Д-710мм) Диаметр самотечного коллектора – определить проектом (ориентировочно Д-900... 1000) Протяженность напорной сети – определить проектом (ориентировочно – 2020 м) Протяженность самотечной сети – определить проектом (ориентировочно – 41 м) Протяженность перемычек – определить проектом (ориентировочно – 295 м) Способ прокладки сети – определить проектом (ориентировочно траншейный) Размер нагрузки подключаемого объекта – 11843,55 м ³ /сут.

	Существующая нагрузка по объекту – 3600 м ³ /ч. Перспективная нагрузка по объекту - 5400 м ³ /ч.
7. Режим работы производства	Круглосуточно (365 дней в году)
8. Состав работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение расчета гидравлических режимов работы проектируемой сети. 2. Предпроектная проработка вариантности прохождения трассы сети. 3. Оформление документации, необходимой для обеспечения возможности отвода земельного участка под строительство, реконструкцию сети. 4. Проведение инженерных изысканий. 5. Разработка проектной документации. 6. Проведение экспертизы проектной документации. 7. Разработка рабочей документации. 8. Разработка сметной документации на строительство (реконструкцию) сети на каждый этап в отдельности.
9. Состав и виды работ, выполняемых подрядчиком	<p><u>Разработка проектно-сметной документации для организации водотведения всех очередей строительства (реконструкции):</u></p> <p><u>1 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать строительство перемычки №1, местоположение определить с учетом п.9.1, 9.2, ориентировочно 140 м - Запроектировать строительство камер переключения Кам1, Кам2, Кам3 с установкой запорной арматуры Д-600 на каждой нитке напорного коллектора (10 шт) - Запроектировать установку вантузов и выпусков, при необходимости. Тип выпуска запроектировать согласно действующего природоохранного законодательства - Запроектировать технический проезд к камерам переключения, ориентировочно 400 м <p><u>2 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать реконструкцию КГН1, колодцев К2, К3 - Запроектировать реконструкцию колодца К1 с установкой секущей арматуры внутри колодца для регулирования объема стоков - Запроектировать строительство участков самотечных коллекторов: КГН1-К1, КГН3-К1, К1-К2, К1-К3 суммарной протяженностью 41 м - запроектировать демонтаж участков коллектора К2-К3, КГН1-К3, К1-К2 <p><u>3 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать строительство перемычки №2, местоположение определить с учетом п.9.1, 9.2, ориентировочно 155 м - Запроектировать строительство камер переключения Кам4, Кам5, Кам6 с установкой запорной арматуры Д-600 на каждой нитке напорного коллектора (10 шт) - Запроектировать установку вантузов и выпусков, при необходимости. Тип выпуска запроектировать согласно действующего природоохранного законодательства - Запроектировать технический проезд к камерам переключения, ориентировочно 400 м <p><u>4 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать реконструкцию третьей нитки напорного коллектора на участке т.А (Кам7)-Кам2, ориентировочно 720 м - Запроектировать строительство камеры переключения в т.А (Кам7) с установкой запорной арматуры Д-600 на каждой нитке напорного коллектора (3 шт) <p><u>5 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать реконструкцию третьей нитки напорного коллектора на участке Кам2-Кам5, ориентировочно 630 м <p><u>6 этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Запроектировать реконструкцию третьей нитки напорного коллектора на участке Кам5-т.Б(КГН3), ориентировочно 670 м - Запроектировать реконструкцию КГН3 в т.Б

	<ol style="list-style-type: none"> 1. До начала проектирования проработать вариантность прокладки сети с учетом существующей градостроительной ситуации на все этапы строительства, реконструкции (наличия прав третьих лиц). Разработать схемы возможных вариантов прокладки сети с указанием границ площадей занимаемых на период производства работ земельных участков (по возможности исключить третьих лиц), после чего представить на согласование Заказчику. 2. Разработать расчет гидравлических режимов работы проектируемой сети по согласованному варианту прокладки сети, подтверждающего пропускную способность, и выполнение требований действующих СП и нормативов, с учетом требований Приложения № 4 настоящего технического задания, согласовать с Заказчиком. 3. Разработать документацию по отводу земельного участка под строительство (реконструкцию), для каждого участка коллектора в соответствии с этапами проектирования, требования к составу и содержанию уточнить в администрации города Перми и организациях, проводящих разработку данных документов с учетом действующих нормативных актов и регламентов, утвержденных администрацией города Перми и решений Пермской городской Думы. Уточнить наличие/отсутствие разработанных и утвержденных проектов планировки и проектов межевания территории в районе проектирования. 4. Провести необходимые инженерно-геологические и геодезические изыскания в объеме, достаточном для проектирования, с учетом степени изученности территории. В случае недостаточной степени изученности изыскания выполнить с предварительной разработкой Программ изысканий. 5. Разработать и предоставить на согласование Заказчику проектную документацию. При проектировании раздел ПОС и сметная документация должны быть разработаны на каждый из этапов проектирования. 6. Провести экспертизу проектной документации на строительство, реконструкцию сетей и сооружений до получения положительного заключения органов, уполномоченных на ее проведение (государственная или негосударственная). 7. Разработать рабочую и сметную документацию по утверждённому варианту проектной документации на каждый этап отдельно.
10. Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.)	В соответствии с принятой на предприятии технической политикой (Приложение № 3 настоящего задания). Согласование с Заказчиком применяемых в проекте материалов и оборудования осуществлять на стадии предпроектной проработки.
11. Состав разделов документации и требования к их содержанию	В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (в действующей редакции) Разработку проектной документации выполнять с привязкой типовых или повторно применяемых чертежей строительных конструкций, изделий и узлов
12. Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ	Согласование с Заказчиком проектных решений, применяемых в проекте материалов и оборудования
13. Требования к технологическим решениям	В соответствии с действующим законодательством, нормами и правилами и другими нормативными документами

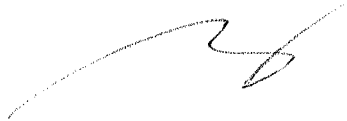
14. Исходные данные для выполнения работ	<p>Заказчик предоставляет следующие исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое задание, 2. Схема существующих коллекторов с предполагаемым вариантом трасы и установкой камер (Приложение № 1 настоящего задания). <p>Вся дополнительная информация (исходные данные) выдается по запросу Проектной организации в процессе проектирования. Исходные данные сторонних организаций, необходимые для проектирования Проектная организация запрашивает самостоятельно.</p>
15. Требования к сметной документации	<p>Сметную документацию выполнить с применением федеральных сметных нормативов (редакции 2014 г.) на текущий период. В соответствии с этапами проектирования (см.п.9)</p>
16. Требования к природоохранным мероприятиям	<p>В соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ</p>
17. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	<p>В соответствии с постановлением правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. (в действующей редакции)</p>
18. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>1. Разработать схему планировочной организации земельного участка.</p>
19. Технические требования к технологическому оборудованию	<p>Согласование с Заказчиком применяемых в проекте материалов и оборудования с учетом требований, указанных в п.10 задания.</p>
20. Требования по утилизации (захоронению) отходов	<p>В соответствии с действующим законодательством, нормами и правилами и другими нормативными документами (Приложение № 2 настоящего задания)</p>
21. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС)	<p>Информацию о необходимости разработки раздела и технические условия запросить в управлении ГОиЧС по Пермскому краю</p>
22. Сроки выполнения работ (по основным этапам)	<p>10 месяцев с момента заключения договора, в следующей последовательности:</p> <p><u>1,2 этапы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) предпроектная проработка – 2 месяца; 2) инженерные изыскания – 1 месяца; 3) разработка и согласование с сетевыми организациями и организациями местного самоуправления, а так же с третьими лицами проектной документации, в т.ч. с Заказчиком – 2 месяца; 4) прохождение экспертизы ПСД – 2 месяца; 5) разработка рабочей, сметной документации – 1 месяц; 6) оформление документации по отводу земельного участка – 10 месяцев.

	<p><u>3-6 этапы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) предпроектная проработка – 2 месяца; 2) инженерные изыскания – 3 месяца; 3) разработка и согласование с сетевыми организациями и организациями местного самоуправления, а так же с третьими лицами проектной документации, в т.ч. с Заказчиком – 3 месяца; 4) прохождение экспертизы ПСД – 2 месяца; 5) разработка рабочей, сметной документации – 2 месяца; 6) оформление документации по отводу земельного участка – 10 месяцев. <p>Этапы выполнения работ допускается проводить параллельно с учетом их взаимосвязанности</p>
23. Требования по согласованию проектной документации	Согласование проектной и рабочей документации с сетевыми организациями, органами местного самоуправления, а так же с третьими лицами, выполняет Проектная организация
24. Требования к составу и содержанию документов, передаваемых подрядчиком заказчику	<ol style="list-style-type: none"> 1. При выполнении инженерно-геодезических и геологических изысканий руководствоваться СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 47.13330.2012, с учетом степени изученности территории. 2. Состав и содержание проектной документации должны соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в действующей редакции), предъявляемым для линейных объектов. 3. Проектная документация на линейные объекты должна содержать трассировку трубопровода и полосы отвода в формате DXF либо GDB (ГИС «ВЕГА»), выполненная в системе координат г. Перми, дополненная сносками, с указанием высотных отметок колодцев, камер, лотков, диаметров, протяженности и материалов проектируемой сети. 4. Рабочая документация разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 5. Состав документации необходимой для обеспечения возможности проведения строительно-монтажных работ по строительству сети <ul style="list-style-type: none"> - оформить проект договора на пользование автомобильной дорогой (в случае попадания проектируемой трассы в зону отвода); - получить технические условия от организаций, участвующих в процессе согласования разрешений на производство земляных и строительных работ (восстановление благоустройства, необходимость выноса сетей и т.п.) - при необходимости закрытия автомобильной дороги, определенной в процессе проектирования разработать схему расстановки дорожных знаков, согласовать с ГИБДД, получить согласование закрытия от управления дорог и транспорта; - состав документации по отводу земельного участка уточнить в администрации города Перми и организациях, проводящих разработку данных документов с учетом действующих нормативных актов и регламентов, утвержденных администрацией города Перми и решений Пермской городской Думы. 6. Состав документации по инженерным изысканиям: <ul style="list-style-type: none"> - отчет об инженерно-геодезических изысканиях, - отчет об инженерно-геологических изысканиях. 7. Состав предпроектной документации: <ul style="list-style-type: none"> - расчет гидравлических режимов работы реконструируемой сети, с учетом требований Приложения № 4 настоящего технического задания, - утвержденный вариант выбора трассы. 8. Состав проектной документации: <ul style="list-style-type: none"> - Пояснительная записка; - Проект полосы отвода; - Технологические и конструктивные решения линейного объекта. <p>Искусственные сооружения;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Проект организации строительства, с выделением этапов; - Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта; - Мероприятия по охране окружающей среды, с выделением этапов. <p>9. Состав рабочей документации, отдельно для каждого этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - НК; - КЖ (при необходимости); - ГП (при необходимости); - сметная документация на строительство. <p>10. Состав расчета гидравлических режимов работы проектируемой сети выполняется с учетом требований Приложения № 4 настоящего технического задания.</p>
25. Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой заказчику	<p>1. Отчеты (справки) о проведении инженерных изысканий на бумажном носителе – 2 экз., в электронном виде в формате DXF. – 1 экз.</p> <p>2. Проектная и рабочая документация в полном объеме на бумажном носителе – 5 экз., в электронном виде в формате PDF и DOC, Autocad (DXF или DWG) – 1 экз.</p> <p>3. Сметная документация на бумажном носителе – 2 экз., в электронном виде в формате ГРАНД-смета, Excel – 1 экз.</p> <p>4. Документы для отвода земельного участка на бумажном носителе – 2 экз., в электронном виде – 1 экз.</p> <p>5. Расчет гидравлических режимов работы проектируемой сети – в составе ПЗ.</p>
26. Дополнительные требования и особые условия	<p>1. При предоставлении проектного решения на согласование Заказчику совместно с документацией предоставить трассу проектируемой сети канализации в формате DXF, выполненную в системе координат г. Перми, дополненную сносками, с указанием высотных отметок колодцев, камер, лотков, диаметров и материалов проектируемой сети.</p> <p>2. Наличие соответствующего свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, выданного СРО.</p> <p>3. Наличие в штате специалистов, имеющих опыт работ по проектированию, по специальности водоснабжение и водоотведение, не менее 5 лет.</p> <p>4. Опыт работы по г. Перми с проектами разной степени сложности, не менее 5 проектов.</p> <p>5. Наличие опыта работы по проектированию подобных объектов не менее 3 лет на объектах водоснабжения и водоотведения г. Перми (в том числе по проектированию сетей присоединения по заказу ООО «НОВОГОР-Прикамье»).</p> <p>6. Гарантийный срок на выполненные работы в соответствии с действующим законодательством.</p> <p>7. При проектировании учесть следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Восстановление нарушенного благоустройства необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями Решения Пермской городской Думы № 4 от 29.01.2008 (в действующей редакции), Постановления администрации города Перми № 129 от 2.02.2008 (в действующей редакции); - Вырубка зеленых насаждений (при необходимости) должна производиться в порядке, установленном Решением Пермской городской Думы № 155 от 26.08.2014 и Постановлением администрации города Перми № 101 от 26.02.2015; - До сдачи сметной документации оформить карточку согласования проектной документации с инженерными службами города, структурными подразделениями Администрации г. Перми, третьими лицами, чьи интересы могут быть затронуты при строительстве объектов; - До сдачи сметной документации Проектная организация должна сформировать комплект документации, необходимой для начала работ и согласования раскопок; - О всех дополнительных требованиях третьих лиц, подразделений администрации города и сетевых компаний, возникающих при выполнении проектирования Проектная организация обязана информировать Заказчика до начала работ по их реализации и

	приступать к их выполнению только после согласования Заказчика
27. Контрольная информация	Центр ответственности: Ведущий специалист Жуланов Петр Иванович Тел. 2100-620 (доб.24-80), 8-912-49-89-990 E-mail: zhulanov_pi@novogor.perm.ru

РАЗРАБОТАНО: Ведущий специалист


 П.И. Жуланов

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

 А.А. Политов

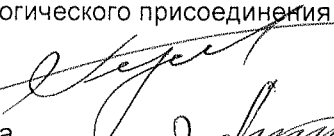
Начальник Управления капитального строительства

 А.В. Голдобин

Начальник Управления технологического присоединения

 А.М. Волохина

Главный инженер

 К.А. Гусев

Начальник технического отдела

 О.Ю. Антонова

/ Главный специалист по сетям канализации

 Зверев Н.В.

Главный механик


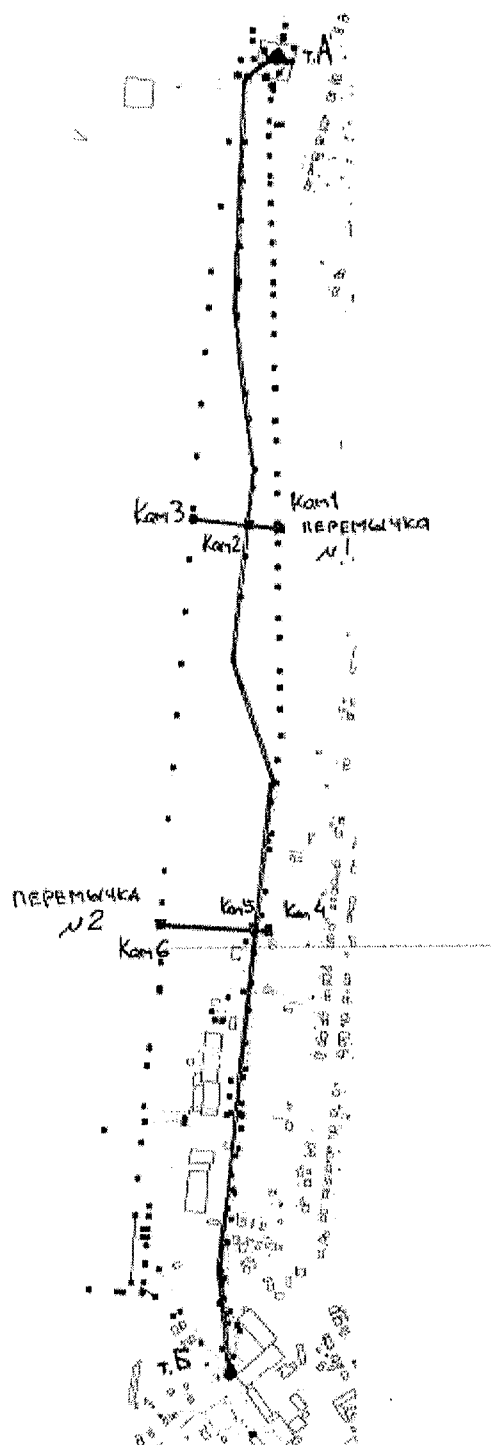
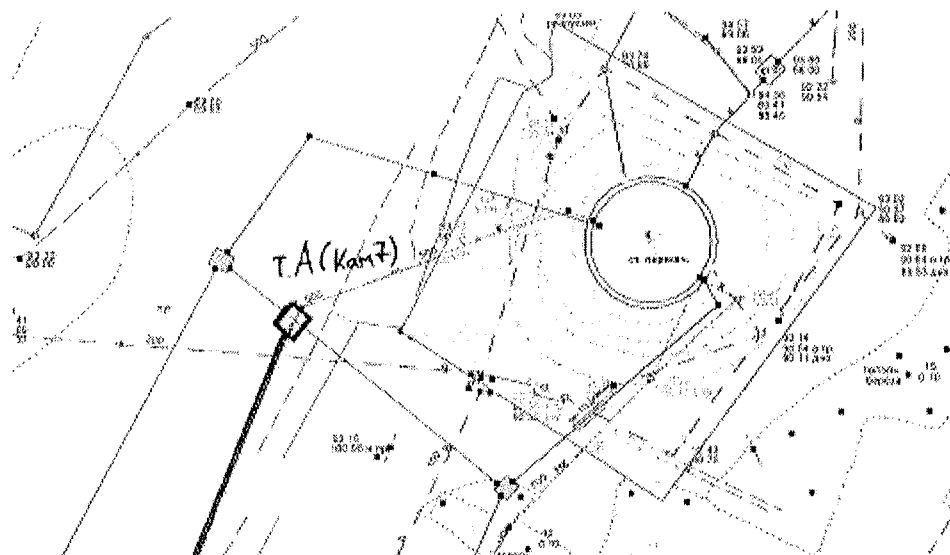
 В.В. Ярыгин

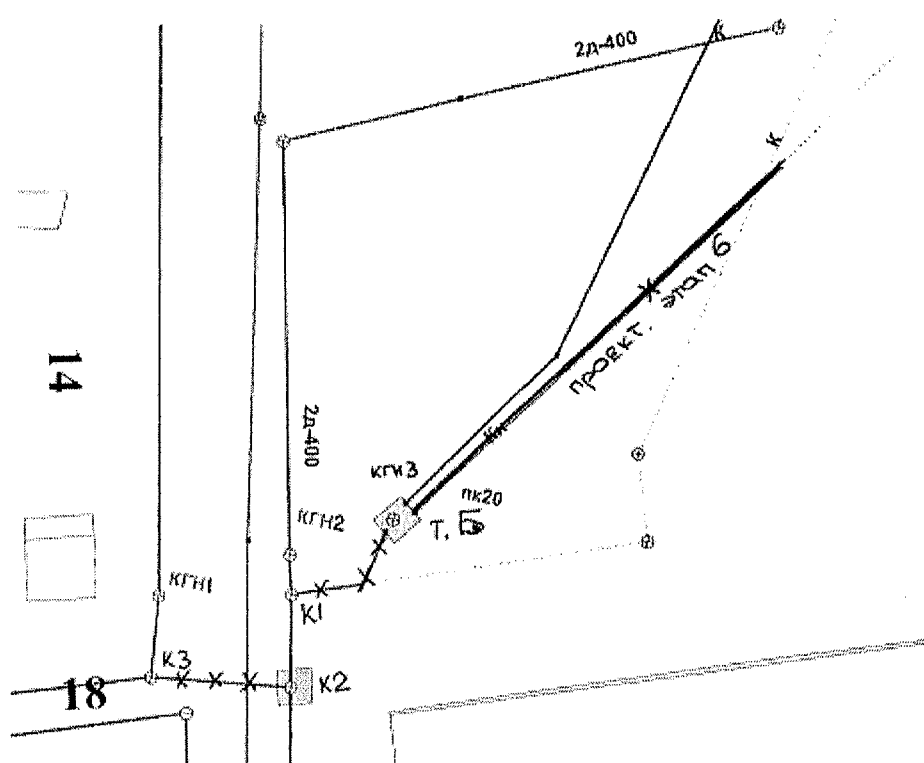
СХЕМА
существующих коллекторов с предполагаемым вариантом трасы и установкой камер
(М1:10000)



Т.А (М1:100)



Т.Б (М1:500)



Требования по утилизации (захоронению) отходов

Разработать и обосновать (технологически и экономически) варианты временного хранения и удаления (утилизации, размещения) отходов, планируемых к образованию в процессе производства строительно-монтажных работ по проекту, а также в процессе будущей эксплуатации проектируемого объекта. В составе обоснования предоставить расчетные данные по объему образования отходов, данные по вариантам хранения, утилизации или размещения отходов исходя из классов опасности отходов, в привязке к существующим производственным мощностям по обработке отходов (организациям, оказывающим соответствующие услуги, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности), территориально расположенным на наименьшем расстоянии до проектируемого объекта. Класс опасности отходов определять в соответствии с действующей редакцией Федерального классификационного каталога отходов; если данным документом класс опасности не установлен, производить отнесение отходов к классу опасности в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утв. Приказом МПР РФ от 15.06.2001 N 511. В сметный расчет включать полный объем затрат, необходимых для соблюдения требований по хранению, утилизации, размещению отходов.

Требования по применяемым материалам

- Применять на сетях самотечной канализации:
 - диаметром 150-600мм – трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, напорные из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ), трубы полипропиленовые гофрированные (ПП), классом жесткости от SN8 (и более) и соответствующей жесткостью раструба (на глубину заложения трубопровода свыше 6 м с выполнением соответствующих статических расчетов на долговременную нагрузку (с учетом видов грунта, обводненности грунта и транспортной нагрузки) или стеклопластиковые.
 - коллектора диаметром св. 600мм – трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, трубы полипропиленовые гофрированные, классом жесткости от SN8 (и более) и соответствующей жесткостью раструба (на глубину заложения трубопровода свыше 6 м с выполнением соответствующих статических расчетов на долговременную нагрузку (с учетом видов грунта, обводненности грунта и транспортной нагрузки), напорные из не пластифицированного поливинилхлорида или стеклопластиковые.
- Применять на сетях напорной канализации:
 - трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием или полиэтиленовые марки ПЭ-80 или ПЭ-100.
 - При санации напорной канализации возможно применение труб с защитной оболочкой из термопласта марки ПЭ80 и ПЭ100 с соэкструзионными слоями на наружной и/или внутренней стенке трубопровода.
- При проектировании и монтаже колодцев:
 - конструкция колодца должна быть из сборных железобетонных элементов или монолитная (применение других материалов возможно при соответствующем обосновании);
- Применять смотровые люки:
 - на проезжей части дорог – чугунные тяжелой серии с шарнирным креплением чугунной крышки в соответствии с ГОСТ 3634-89(99) «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев»;
 - в газонах в городской черте – чугунные средней или легкой серии с чугунной крышкой в соответствии с ГОСТ 3634-89(99) «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев» или полимерной крышкой в соответствии с ТУ 4859-001-25501714-2005 либо ТУ 4859-001-44851302-2006г.
 - за пределами проезжей части (вне городской черты) – люка с крышками из армированного железобетона в соответствии с ТУ 585311-001-75150272-2007г.

Требования к выполнению расчета пропускной способности сети водоотведения

1. Расчет режимов работы проектируемых сетей производится в соответствии с методикой и требованиями, изложенными в разделе 5 СП 32.13330.2012.
2. При проведении расчетов коэффициенты часовой неравномерности принять по таблице 1 СП 32.13330.2012, с обеспеченностью 1%. В выводах к расчету отразить отсутствие превышения нормативных значений наполнения на проектируемых участках сетей водоотведения.
3. В состав расчета включить следующие сценарии:
 - 3.1. **Сценарий 1.** Расчет на час максимального водоотведения (с учетом диаметра сети, указанного в техническом задании) в случае подключения объекта.
 - По результатам оцениваются наполнение и скорости на проектируемых участках сетей.
 - По результатам оценивается достаточность пропускной способности проектируемых сетей для обеспечения нормативных требований при подключении объекта.*** В случае недостаточности пропускной способности проектируемых сетей, с диаметрами указанными в техническом задании, выполняется расчет по сценарию 4.**
 - 3.2. **Сценарий 2.** Расчет на час минимального водоотведения (с учетом диаметра сети, указанного в техническом задании) в случае подключения объекта.
 - По результатам оцениваются наполнение и скорости на проектируемых участках сетей.
 - 3.3. **Сценарий 3.** Расчет на час максимального водоотведения (с учетом диаметра сети, указанного в техническом задании) и притока ливневых вод, в соответствии с пунктом 5.1.10 СП 32.13330.2012, в случае подключения объекта.
 - По результатам оцениваются наполнение и скорости на проектируемых участках сетей.
 - По результатам оценивается достаточность пропускной способности проектируемых сетей для обеспечения нормативных требований при подключении объекта.*** В случае недостаточности пропускной способности проектируемых сетей, с диаметрами указанными в техническом задании, выполняется расчет по сценарию 5.**
 - 3.4. **Сценарий 4. (При необходимости)** Расчет на час максимального водоотведения (с учетом диаметра сети, обеспечивающего пропускную способность) в случае подключения объекта.
 - По результатам оцениваются наполнение и скорости на проектируемых участках сетей.
 - По результатам оценивается достаточность пропускной способности проектируемых сетей для обеспечения нормативных требований при подключении объекта.
 - 3.5. **Сценарий 5. (При необходимости)** Расчет на час максимального водоотведения (с учетом диаметра сети, обеспечивающего пропускную способность) и притока ливневых вод, в соответствии с пунктом 5.1.10 СП 32.13330.2012, в случае подключения объекта.
 - По результатам оцениваются наполнение и скорости на проектируемых участках сетей.
 - По результатам оценивается достаточность пропускной способности проектируемых сетей для обеспечения нормативных требований при подключении объекта.
4. В описании каждого сценария должны быть отражены в табличном виде параметры работы участков проектируемых сетей водоотведения: Расход, скорость, наполнение участка сети, уклон, и параметры для всех выпусков: расход, применяемый коэффициент неравномерности, расчетный расход. В графическом виде, для каждого из сценариев, отражена схема проектируемых сетей, с нанесенными на сноску: скоростью, наполнением, уклоном, объемом ливневых вод и расходом для каждого участка сети, высотными отметками земли, лотков и дна колодцев, расчетными расходами по выпускам, применяемом коэффициенте неравномерности.