

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	1
1. Основание для проектирования.....	2
2. Сведения о Топографических, инженерно-геологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий участка.	2
2.1. Геологическое строение	3
2.2. Гидрогеологические условия	3
2.3. Климатические условия	3
3. Пересечение трассой очищенных стоков автодороги ««Подъезд к д. Лаврики»	4
Приложения	5
Приложение 1 Техническое задание на проектирование	5
Приложение 2.....	8
ТУ на переход под автодорогой «Подъезд к д.Лаврики»	8
Приложение 3 Справка о характеристиках автодороги «Подъезд к д.Лаврики»	10

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Заказчиком на разработку проекта выпускного коллектора М4 очищенных и дезинфицированных сточных вод от площадки КОС жилой застройки УНИСТО ПЕТРОСТАЛЬ по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи» является ООО «ПЕТРОСТАЛЬ».

Проект выпускного коллектора М4 очищенных и дезинфицированных сточных вод разработан на основании:

- Технического задания на проектирование (см. Приложение 1);
- Технических условий №08-292/14-0-1 от 05.03.2014 на №66 от 6.02.14, выданных «Комитетом по дорожному хозяйству Ленинградской области» на пересечение трассой канализационного коллектора М4 (очищенные и дезинфицированные стоки) автодороги «Подъезд к д. Лаврики» на км 2+820 (см. Приложение 2);
- Справки на № от 10.02.14 о характеристиках автодороги «Подъезд к д.Лаврики»
- СНиП 2.05.02-85 "Автомобильные дороги";
- СНиП 2.04.03-85*, СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения";
- СНиП II-89-80*, СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий";
- Топографо-геодезических и геологических изысканий.

2. СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ УЧАСТКА.

Территория прокладки коллектора находится во Всеволожском районе Ленинградской области, вблизи п. Мурино. Трасса прокладывается к р. Охта в северо-восточном направлении. Планируемая ось трассы проектируемого коллектора М4 пересекает автомобильную дорогу «Подъезд к д. Лаврики» (прокол). Участок работ расположен на поле, не застроен, затапливается.

Рассматриваемая территория расположена в пределах Балтийско-Ладожской области (Приневская низменность - аккумулятивная озерно-ледниковая равнина). Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин, в пределах участка работ, колеблются от 22,50 до 23,90метров, с общим понижением рельефа в северо-восточном направлении в сторону р. Охта..

Согласовано			

Инв.№ подл	Взам.инв.№	Подп. и дата.

						К-М-17.2012-ТХ					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Климович							П	2	12
Проверил		Кудрявцева							ООО «СТС» г.Санкт-Петербург		
Н.Контроль		Иванова									
ГИП		Кучерова									

Инженерно-геологические условия участка относятся ко II категории сложности (средней сложности), согласно СП 11-105-97, приложение Б.

2.2. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые (ИГЭ-3), также наличие воды приурочено к прослоям и линзам песков в связных грунтах. Относительным водоупором служат подстилающие их суглинки (ИГЭ-4). Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 1,8-3,5м, на абсолютных отметках 19,10-21,70м. Разгрузка осуществляется в р. Охта. Воды имеют свободную поверхность. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. В неблагоприятный период затяжных дождей и обильного снеготаяния следует ожидать появление «верховодки».

По химическому составу воды гидрокарбонатные, кальциево-натриевые, с минерализацией 0,3-0,4г/л. В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты обладают средней степенью коррозийной агрессивности по отношению к стали; вода слабоагрессивна по отношению к бетону нормальной проницаемости W4. В проекте предусмотрена защита для металлических и бетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод (гидроизоляция).

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков пылеватых (ИГЭ-3) составляет 1,54 м, для суглинков (ИГЭ-4) – 1,26 м, для супеси (ИГЭ-1 и ИГЭ-2) – 1,39 м.

Естественным основанием для искусственного сооружения могут служить супеси (ИГЭ-1), подстилающие их грунты (ИГЭ 2,3) являются сильнопучинистыми грунтами. Пески пылеватые (ИГЭ-3) обводненные склонны к переходу в плавунное состояние под воздействием динамических нагрузок. Супеси текучие (ИГЭ-2) обладают низкими прочностными и несущими характеристиками. Верхнечетвертичные супеси (ИГЭ-1) при замачивании легко размокают в стоячей воде.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	К-М-17.2012-ТХ	Лист
							3

3. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ТРАССОЙ ОЧИЩЕННЫХ СТОКОВ АВТОДОРОГИ ««ПОДЪЕЗД К Д. ЛАВРИКИ»»

На основании Технических условий №08-292/14-0-1 от 05.03.2014 на №66 от 6.02.14, выданных «Комитетом по дорожному хозяйству Ленинградской области» на пересечение трассой канализационного коллектора М4 (очищенные и дезинфицированные стоки) автодороги, запроектирован переход под автодорогой «Подъезд к д. Лаврики»" (см. Приложение 2).

Согласно Справки, выданной «Комитетом по дорожному хозяйству Ленинградской области» на № от 10.02.14 (см. Приложение **Ошибка! Источник ссылки не найден.**3), автодорога «Подъезд к д. Лаврики»" общего пользования регионального значения, 4 технической категории.

Запроектирован переход автодороги IV технической категории сетью М4 (очищенные и дезинфицированные стоки) из полипропиленовой трубы $\varnothing 630/542$ мм по ТУ 2248-005-50049230-2011 в футляре $\varnothing 925/800$ мм из полипропиленовой трубы по ТУ 2248-005-50049230-2011.

Разработана схема перехода, с отключающей арматурой, располагаемой в колодцах, которые расположены с обеих сторон перехода (кол.11, 12).

Футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды. Верховой конец футляра после пропуска рабочих труб заделывается бетоном, низовой конец выводится в колодец и остается открытым. Между футляром и рабочей трубой остается зазор, по которому в случае прорыва рабочей трубы, вода отводится в "мокрый колодец", наличие воды в колодце определяет аварийное состояние рабочего трубопровода. Из "мокрого колодца" вода откачивается спецавтотранспортом в канаву или пониженное место, что исключает размыв дорожного полотна при прорыве трубопровода. Для возможности ремонта трубопровода предусматривается ремонтный участок длиной не менее 10.0м, устраиваемый с верховой стороны футляра.

При проектировании соблюдались следующие условия:

- 1) Пересечение автомобильной дороги выполнено под углом близким к прямому, способ производства работ методом горизонтально-направленного бурения, выполняется специализированной организацией.
- 2) Глубина заложения трассы принята более 2-х метров ($2.4\text{м} \div 2.6\text{м}$) от верха дорожной одежды до верхней образующей защитного футляра.
- 3) Концы футляров должны быть выведены на расстоянии не менее 3.0 метров ($3.45\text{м} \div 6.07\text{м}$) от подошвы насыпи.
- 4) Проект перехода под автодорогой «Подъезд к д. Лаврики»" сетью М4Н согласован «Комитетом по дорожному хозяйству Ленинградской области»

Инв. № подл	Подп. и дата.	Взам. инв. №	<div>1) Пересечение автомобильной дороги выполнено под углом близким к прямому, способ производства работ методом горизонтально-направленного бурения, выполняется специализированной организацией.</div> <div>2) Глубина заложения трассы принята более 2-х метров (2.4м÷2.6м) от верха дорожной одежды до верхней образующей защитного футляра.</div> <div>3) Концы футляров должны быть выведены на расстоянии не менее 3.0 метров (3.45м÷6.07м) от подошвы насыпи.</div> <div>4) Проект перехода под автодорогой «Подъезд к д. Лаврики»" сетью М4Н согласован «Комитетом по дорожному хозяйству Ленинградской области»</div>					
						К-М-17.2012-TX		Лист
								4
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Приложение №2
К договору № 17/2012г. От 22.08.2012г



“УТВЕРЖДАЮ”
Генеральный директор
ООО «ПЕТРОСТАЛЬ»
А.В. Смирнов
22 августа 2012 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ООО «Совместные Технологии Строительства»
на разработку и реализацию рабочего проекта площадки канализационных очистных сооружений (КОС) жилой застройки ООО «ПЕТРОСТАЛЬ»
по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Земли CAOЗТ «Ручьи», кадастровый номер: 47:07:0722001:321 (МО «Муринское сельское поселение», северная часть квартала проектируемой жилой застройки)

1. Наименование объекта	Площадка (КОС) жилой застройки ООО «ПЕТРОСТАЛЬ»
2. Стадия проектирования	Одностадийное проектирование – рабочая документация
3. Основание для проектирования	3.1. Договор № 17/2012 от 22 августа 2012г. 3.2. Письмо-запрос Заказчика
4. Организация Заказчик	ООО «ПЕТРОСТАЛЬ»
5. Проектная организация	ООО «Совместные Технологии Строительства»
6. Характер выполняемых работ	Разработка комплексной рабочей документации очистки хоз. бытовых сточных вод. Прохождение всех необходимых согласований проектной документации, в том числе получение положительного заключения экспертизы проектной документации.
7. Назначение объекта. Границы проектирования	Очистка хоз. бытовых сточных вод с дальнейшим сбросом через проектируемый выпуск в ручей без названия, а затем в реку Охту, прямой выпуск в реку Охту. Проектирование сооружений от места подключения к канализационной сети (ближайшего к площадке КОС канализационного колодца) до выпуска в ручей без названия, и выпуска в реку Охту
8. Этапы проектирования и сроки выполнения.	Разработка комплексной рабочей документации в соответствии с договором и календарным планом.
9. Объем работ и их состав.	1. Разработка технологических решений (ТХ). 2. Пояснительная записка (ПЗ) 3. Комплект чертежей (НБК) (водопровод, канализация) территории КОС. 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. (КЖ).

10. [Подпись]

1

Инв. № подл	Подп. и дата.	Взам. инв. №									Лист
											5
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					К-М-17.2012-ТХ	

Инв. № подл	Подп. и дата.	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	К-М-17.2012-TX			6

	<p>5. Схема планировочной организации земельного участка. (ГП)</p> <p>6. Архитектурные решения (АР)</p> <p>7. Система электроснабжения (СЭ).</p> <p>8. Сети связи (СС) (ОПС)</p> <p>9. Сметная документация (С)</p> <p>10. Отопление, вентиляция. (ОВ)</p> <p>11. Проект организации строительства (ПОС)</p> <p>12. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ)</p> <p>13. Инженерно-технические мероприятия по ГОЧС</p> <p>14. Мероприятия по охране окружающей среды (ООС).</p> <p>15. Проект сокращения санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</p> <p>16. Объем, состав и содержание работ должен полностью соответствовать Постановлению Правительства РФ №87 от 10.02.2008 г.</p> <p>17. Разработка проекта здания КОС</p> <p>18. Разработка проекта НДС</p> <p>19. При сдаче в эксплуатацию объекта Подрядчик получает разрешение для Заказчика на пользование водным объектом согласно водному кодексу РФ</p> <p>20. Подрядчик получает все необходимые согласования, справки, заключения, акты, распоряжения, разрешения, всю необходимую исходно-разрешительную документацию в отношении проекта КОС, строительства, сдачи в эксплуатацию и дальнейшей эксплуатации КОС, в необходимом и достаточном объеме в полном соответствии с действующим законодательством на момент сдачи объекта.</p>
10. Основные требования к проектным решениям	<p>Система очистки хоз. бытовых сточных вод базируется на биологическом методе очистки (прикрепленный биоциноз).</p> <p>Очистные сооружения с применением оборудования типа ККВ.9 (N3-NA1S-5040-972.N+P).Производительностью 5040 м3/сутки.</p>
11. Требования к автоматизации.	<p>Станция работает в автоматическом режиме. Автоматизация предусматривается для пуска насосного оборудования и систем установки.</p>
12. Документация предоставляемая Заказчиком.	<p>Заказчик предоставляет: расчет объемов хоз. бытовых сточных вод.</p> <p>Заказчик предоставляет геодезические, геологические, гидрологические, экологические изыскания участка проектирования площадки КОС.</p> <p>Заказчик предоставляет градостроительный план п. Мурино, проект планировки территории с</p>

10. [Подпись]

	указанием проектных отметок. Заказчик предоставляет все необходимые ТУ на подключение к инженерным сетям (электросеть, водопровод, канализация и т.д)
13. Согласование и утверждение проекта	Согласование и утверждение проекта в Государственной экспертизе осуществляет проектная организация. Финансирование согласования и утверждения проекта в Государственной экспертизе осуществляет Заказчик.

Подрядчик:

Генеральный директор
ООО «Совместные технологии
строительства»



Н.А. Кудрявцева

Заказчик:

Генеральный директор
ООО «ПЕТРОСТАЛЬ»



А.В. Смирнов

Инв.№ подл	Подп. и дата.	Взам. инв.№												
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	К-М-17.2012-ТХ							Лист	
													7	

192007, Санкт-Петербург.
ул.Тамбовская, 12, лит. А, оф. 22.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОМИТЕТ
ПО ДОРОЖНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Комитет по дор. хозяйству ЛО
№ 08-292/4-0-1
от 05.03.2014

190103, Санкт-Петербург, Рижский пр., 16
Тел.: (812) 251-40-74, факс: (812) 251-48-55



Ha № 56 OT 6.02.14 №

Рассмотрев представленные документы, комитет по дорожному хозяйству Ленинградской области (далее Комитет) направляет технические условия на проектирование пересечения трассой канализационного коллектора «Коллектор М-4 (очистные дезинфицирующие стоки) Ленинградская область, Всеволожский р-н, земли САОЗТ «Ручьи» с автомобильной дорогой общего пользования регионального значения «Подъезд к д. Лаврики» на км 2+820 IV технической категории во Всеволожском районе Ленинградской области:

1. Пересечение автомобильной дороги осуществлять под прямым или близким к нему углом в соответствии СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги» закрытым способом в защитном футляре.
2. Расстояние по вертикали от покрытия автодороги до верха трубы, футляра принять по СНиП II-89-80*.
3. Приемный и рабочий котлованы расположить за пределами полосы отвода автомобильной дороги, но не ближе 5м до границы полосы отвода автодороги.
4. Концы футляров вывести за пределы подошвы насыпи на расстояние не менее 5.0 м. от подошвы насыпи.
5. На время производства строительно-монтажных работ (далее СМР) следует оборудовать площадку для стоянки техники, складирования труб и стройматериалов за полосой отвода автомобильной дороги.
6. При проведении СМР следует использовать существующие съезды с автодороги, не допускать съездов техники с обочин автодороги. При необходимости устройства временных съездов с автодороги для производства СМР обратиться в Комитет для получения ТУ на их проектирование.
7. О начале строительных работ поставить в известность главного инженера отдела технического надзора за состоянием автомобильных дорог КДХ ЛО.

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл	Подп. и дата.	Взам. инв. №	<p>6. При проведении СМР следует использовать существующие съезды с автодороги, не допускать съездов техники с обочин автодороги. При необходимости устройства временных съездов с автодороги для производства СМР обратиться в Комитет для получения ТУ на их проектирование.</p> <p>7. О начале строительных работ поставить в известность главного инженера отдела технического надзора за состоянием автомобильных дорог КДХ ЛО.</p>
К-М-17.2012-ТХ						Лист			
						8			

8. На период производства работ в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 разработать схему организации дорожного движения. Схему согласовать с Управлением ГИБДД ГУ МВД СПб и ЛО.
9. Проектную документацию представить на согласование в Комитет.
10. Работы производить после согласования проектной документации, в противном случае будут применены санкции в соответствии со ст. 11.21 и ст. 12.33 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.
11. Срок действия технических условий - 1 год.

Одновременно Комитет **согласовывает** представленную документацию в составе:

- Альбом № К-М-17.2012-НВК «Наружные сети водоотведения»; Листы №№ 3; 4;10

Комитет предупреждает, что:

- В соответствии со ст. 274 и 277 Гражданского кодекса РФ и ст.23 Земельного кодекса РФ, при прокладке и эксплуатации коммуникаций на земельных участках в пределах полос отвода требуется оформление сервитута (право ограниченного пользования чужим объектом недвижимого имущества) с обязательной государственной регистрацией данного вещного права, с учетом определения стоимости ограниченного использования указанным земельным участком, являющимся собственностью Ленинградской области. Оформление указанного права следует проводить в установленном порядке.

- В случае разрушения дорожного полотна и покрытия автодороги, защитных дорожных сооружений, элементов обустройства, искусственных дорожных сооружений при строительстве коллектора самотечной канализации, ремонт будет произведен за счет средств собственника сети.

- В случае капитального, текущего ремонта или реконструкции автодороги и других обстоятельств, влекущих за собой изменение положения автодороги, перенос или переустройство коллектора канализационной сети осуществляется владельцем сети за счет собственных средств.

Заместитель
председателя комитета



А.Н. Волков.

исп. Старанцов А.Б. 251-16-11

Инв. № подл	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата.					
	Изм.					
	Копуч					
Лист	№ док	Подпись	Дата	К-М-17.2012-TX		9

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СПРАВКА О ХАРАКТЕРИСТИКАХ АВТОДОРОГИ «ПОДЪЕЗД К Д.ЛАВРИКИ»

**АДМИНИСТРАЦИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**КОМИТЕТ ПО
ДОРОЖНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Технический отдел
По запросу
ООО «ВодоСтройПроект»

Отдел технического надзора за состоянием
автомобильных дорог

188663 Ленинградская область
Всеволожский район, п. Кузьмопоя, ул.
Железнодорожная, д.7.
Тел. 8-(813-70)-92-671, факс 8-(813-70)-93-391
на № от 10.02.2014 г.

С П Р А В К А

Проектируемый водопровод вдоль ж/д линии от ст. Девяткино до массива жилой застройки не пересекает региональных автомобильных дорог и не следует в полосе отвода дорог.

Проектируемый канализационный коллектор М-4 пересекает а/д «подъезд к дер. Лаврики» на км2+820 и далее уходит в сторону от дороги.

А/д «подъезд к дер. Лаврики»- дорога 4 технической категории.

Интенсивность движения- 4575 авт/сут.

По дороге осуществляется регулярное автобусное движение.

Покрытие дороги а/бетонное шириной 6 м. Обочины шириной 1-1,5м укреплены щебнем и а/б крошкой.

На рассматриваемом участке а/дорога проходит в насыпи высотой 1 м.

Рассматриваемый участок дороги в настоящее время находится вне населенного пункта.

Гл. инженер отдела

Константинов А.П.

Инв. № подл	Подп. и дата.	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	К-М-17.2012-TX			