



**«Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери  
(Западный мост)» (в т.ч. ПИР)**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта**

**Подраздел 3. Инженерная подготовка территории**

**Часть 1. Переустройство инженерных коммуникаций.  
Сети водопровода**

**0136200003612005397-ТКР3.1**

**Том 3.3.1**



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	220-18		16.08.18

**2018**



Свидетельство № П-044-042.9 от 18 февраля 2015 г.

«Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери  
(Западный мост)» (в т.ч. ПИР)

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта**

**Подраздел 3. Инженерная подготовка территории**

**Часть 1. Переустройство инженерных коммуникаций.  
Сети водопровода**

**0136200003612005397-ТКР3.1**

**Том 3.3.1**

**Генеральный директор**

**И.Ю. Рутман**

**Комплексный главный инженер проекта**

**О.А. Ткачук**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	220-18		16.08.18





---

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АквиЛ»

*«Строительство мостового перехода через реку  
Волга в г. Твери (Западный мост)»*

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Раздел 3. Технологические и конструктивные решения  
линейного объекта.*

*Подраздел 3. Инженерная подготовка территории.*

*Часть 1. Переустройство инженерных коммуникаций. Сети  
водопровода.*

*0136200003612005397-ТКР3.1*

*Том 3.3.1*

*Генеральный директор*

*А.С. Чоп*






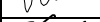
*Главный инженер проекта*

*М.М. Клименков*

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	220-18		16.08.18

*Санкт-Петербург,  
2016 г.*

Обозначение	Наименование	Примечание
0136200003612005397-ТКР3.1-С	Содержание	Изм.1 (Зам.)
0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Пояснительная записка	Изм.1 (Зам.)
0136200003612005397-ТКР3.1-1	План с сетями водопровода М 1:500 (на 2 листах)	Изм.1 (Зам.)
0136200003612005397-ТКР3.1-2	Деталировка узлов водопровода	
0136200003612005397-ТКР3.1-3	Деталировка сети водопровода	Изм.1 (Зам.)
0136200003612005397-ТКР3.1-4	Схема перекладки водопровода М 1:1000 (на 2 листах)	Изм.1 (Нов.)
0136200003612005397-ТКР3.1-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1 (Нов.)
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	Технические условия ООО «Тверь Водоканал» на строительство мостового перехода через реку Волга в городе Твери (Западный мост) Исх.№5009 от 27.05.2013	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Письмо ООО «Тверь Водоканал» №4253 от 07.07.2015г о продлении срока действия технических условий	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	Письмо Филиал ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога исх. №16866/окт от 16 августа 2013г. о внесении изменений в технические условия	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	Письмо ОЖД филиала ОАО «РЖД» №исх-26760/Окт от 09.11.2015г о продлении технических условий	
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	Письмо ООО «Тверь Водоканал» №И.09.Т1ВК.ТД-10012017-0011 о согласовании проектной документации	Изм.1 (Нов.)
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	Письмо Филиал ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога исх. №ДТВУ-1/461 от 23.10.2013г. о согласовании проектной документации	Изм.1 (Нов.)
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	Письмо ОАО «РЖД» Московский территориальный участок Октябрьская дирекция по тепловодоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по тепловодоснабжению №688/ОКТДТВУ-1 от 24 сентября 2018г.	Изм.1 (Нов.)

						0136200003612005397-ТКР3.1-С			
1	-	Зам	220-18		08.18				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Алексеев			05.16	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Клименков			05.16		П	-	1
									
Н.контр.		Афрамеева			05.16				
ГИП		Клименков			05.16				



## 1. Общие сведения и исходные данные

Проектируемый объект расположен в Заволжском и Пролетарском районах города Твери: автомобильная дорога от Петербургского шоссе до проспекта Калинина (район Комсомольской площади – р. Тьмака), проходящая параллельно железнодорожного полотна, с устройством автодорожного путепровода через железнодорожные пути по Петербургскому шоссе (Горбатый мост), мостового перехода через реку Волга (Западный мост), железнодорожного путепровода через проспект Калинина.

Проектная документация разработана на основании:

- а) Задания на разработку проектной документации по объекту «Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)»
- б) Технические условия ООО «Тверь Водоканал» на строительство мостового перехода через реку Волга в городе Твери (Западный мост) Исх.№5009 от 27.05.2013








Основанием для проектирования является Адресная инвестиционная программа города Твери на 2013-2015 гг, генеральный план города.

Исходными данными для проектирования являются:

- топографическая съемка территории в масштабах 1:500, 1:2000, выполненный ООО «ТИСИЗ».
- фондовые данные инженерно-геологических изысканий ООО «ТИСИЗ»
- предварительные разработки, выполненные в 2008 г. ОАО «Трансмост» (г. Санкт-Петербург и ОАО ПИ «Тверьгражданпроект»).
- Генеральный план города Твери.

Проектирование велось на основании следующих нормативных документов:

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- ГОСТ 8020-90 «Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей»
- ГОСТ 3634-99 «Люки смотровых колодцев и дождеприёмники и ливнесточных колодцев.

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ				
						«Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)»				
1		зам	220-18		08.18					
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					
Разработал		Алексеев			05.16	Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Клименков			05.16			П	1	11
										
Н.контр.		Афрамеева			05.16	Текстовая часть				
ГИП		Клименков			05.16					

## Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

В геоморфологическом отношении участок находится в Волго-Тверецкой части Верхневолжского геоморфологического района, в пределах первой (низкой и высокой) и второй надпойменных террас реки Волги (Рис.2).

Правобережная часть трассы приурочена к первой высокой надпойменной террасе, поверхность которой спланирована техногенными грунтами и характеризуется, в основном, техногенным типом рельефа, с отметками поверхности 130-133 м.абс. Трасса проходит по незастроенной территории, луговине, асфальтированным а/дорогам и подъездам, тротуарам, с большим количеством подземных коммуникаций.

Левобережная часть трассы приурочена к первой (низкой и высокой) и второй надпойменным террасам. Первая терраса начинается от береговой бровки и простирается на расстояние около 400 м по створу проектируемого объекта, покрыта преимущественно луговой растительностью, участками закустарена, абсолютные отметки изменяются от 128 – 130 м. абс. Уступ перехода террас, расположенный в районе скважины 23, хорошо выражен в рельефе, уклон уступа в пределах 6-7%, среднепологий.

Затапливание паводковыми водами пойменных участков реки Волга возможно в границах расчетных уровней весеннего половодья. Расчетные уровни весеннего половодья р.Волги, вычисленные по водпосту «Тверь», составляют:  $H_{1\%} = 130.61$  м.абс.,

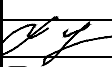
$$H_{2\%} = 130.32 \text{ м.абс.}, H_{10\%} = 129.21 \text{ м.абс.}$$

Климатическая характеристика района приведена по данным ГУ «Тверской ЦГМС»

Центрального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по метеостанции Тверь.

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства город Тверь расположен в климатическом районе для строительства ПВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальной), дорожно-климатической зоне II.

Физико-географическое положение Тверской области определяет большую интенсивность атмосферной циркуляции, что приводит к значительной изменчивости погоды, как в течение года, так и из года в год. Климат территории умеренно-континентальный. Он характеризуется сравнительно теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами, отличается значительной изменчивостью и неустойчивостью.

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		2
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

# ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Климатические нормы, 1961-1990. Температура воздуха, °С .

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-10,3	-8,3	-3,2	4,7	12,0	15,8	17,4	15,7	10,2	4,5	-1,7	-6,7	4,2
Абс.макс.	9	8	18	29	34	34	36	36	33	25	13	9	36
Абс. мин.	-50	-42	-38	-21	-7	-2	2	-2	-7	-22	-29	-44	-50

В геолого-литологическом строении обследованной территории принимают участие породы верхне- и среднечетвертичного возраста (QIII-II), повсеместно подстилаемые коренными породами осадочного комплекса каменноугольного возраста (C3), перекрытые современными образованиями (QIV).

Ниже приводится сводная геолого-литологическая колонка грунтов, имеющих распространение на участке:

**Современные пролювиально-делювиальные отложения (pdQIV)** - густопереплетенная дернина гумусированные горизонты почвы (**ИГЭ № 1**). Вскрыты преимущественно на левом берегу мощностью 0,2-0,4 м.

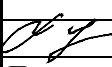
**Современные техногенные образования (tQIV)** слагают планомерно возведенные насыпи путепроводов, полотно дорог и прилегающую территорию.

На левом берегу техногенные грунты **ИГЭ № 2** представлены разнотернистыми песками (по гранулометрическому составу идентичны пескам пылеватым и мелким с прослоями песка средней крупности). Мощность слоя 0,2-8,5 м. Мощность планомерно возведенной насыпи составляет 4,5 – 9,0 м (подошва – 136,11 – 138,73 м.абс.).

На правом берегу техногенные грунты **ИГЭ № 2а** представлены песками, по гранулометрическому составу идентичным пескам гравелистым и средней крупности. Мощность слоя 0,2-3,4 м. Мощность планомерно возведенной насыпи составляет 6,9 – 8,7 м (подошва 128,06 – 129,87 м.абс.).

**Верхнечетвертично-современные аллювиальные отложения I надпойменной террасы р.Волги (aQIII-IV)**, представлены коричневым песком средней крупности (**ИГЭ № 4а, 4, и 4б**) от рыхлого до плотного, различной слоистости, с гравием и мелкой галькой; залегают под современными образованиями, перекрывая в районе мостового перехода верхнекаменноугольные известняки. Иногда пески содержат прослой суглинков. Отложения широко распространены на правом берегу и незначительно на левом (в пределах 300 – 350 м от уреза реки). Первая терраса аккумулятивная. Подошва аллювия спускается под урез воды. Мощность отложений 7,8-12,3 м. Русловой аллювий имеет незначительную мощность (0,3-1,0м).

**Верхнечетвертичные аллювиальные отложения II надпойменной террасы р.Волги (aQIII)**, представлены желтовато-серым пылеватым песком с прослоями мелкого средней плотности и плотные (**ИГЭ № 3, 3б**) и серым гравелистым песком средней плотности (**ИГЭ № 12**),

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		3
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		



горизонтально или косослоистыми, со щебнем, галькой и гравием; залегают под современными образованиями, перекрывая моренные отложения Калининского горизонта. Отложения распространены на левом берегу. Мощность отложений 0,4-4,8 м. Вторая терраса эрозионно-аккумулятивная.

**Верхнечетвертичные ледниковые отложения Калининского горизонта (gQШkl)** распространены на левом берегу реки Волга и представлены:

- толщей моренных суглинков (мощностью 0,5-2,6 м) массивной текстуры, коричневых, легких песчаных, комковатых, полутвердой консистенции с прослоями (до 10-20 см) водонасыщенного песка. Повсеместно суглинки содержат примесь обломочного материала гравийной и щебенистой размерности, мелкие валуны (до 10 см в диаметре), обломки чаще всего угловатые, реже – окатанные; по составу основная масса обломков принадлежит карбонатным породам, реже встречаются метаморфические и интрузивные породы. Неравномерное насыщение ледниковых отложений дресвой, гравием, галькой (частиц крупнее 2 мм – от 4,0 до 12,8% по образцам) и валунами увеличивает неоднородность строения толщи. Содержание пылевато-глинистых частиц (< 0,05 мм) составляет в морене 43,8%, глинистых частиц (< 0,005 мм) – 12,8%. Отложения распространены прерывистым слоем (**ИГЭ № 5**).

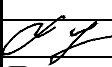
- серыми мелкими песками с прослоями песков пылеватых, реже песков средней крупности, неоднородными средней плотности и плотными (**ИГЭ № 6,66**) с гравием и галькой. Вскрыты под аллювиальными отложениями второй надпойменной террасы и под моренными суглинками. Мощность отложений до 9,6 м.

**Среднечетвертичные ледниковые отложения (морена) Московского горизонта (gQШms)** представлены пылевато-глинистыми и песчаными отложениями:

Песок средней крупности серый, неоднородный, с прослоями песка мелкого, с гравием и галькой, плотный, насыщенный водой (**ИГЭ № 76**). Вскрыт скважинами 39-46 на левом берегу реки. Мощность слоя изменяется от 4,6 до 13,8 м. Пески залегают на эродированной поверхности известняков, в районе скв.45 на суглинках московской морены.

Суглинок темно-коричневый до красновато-коричневого с линзами и прослоями водонасыщенного песка, комковатый, легкий песчаный, неравномерно насыщенный галькой, гравием, отдельными валунами, полутвердый (**ИГЭ № 8**). Вскрыт локально отдельными скважинами под моренными песками (скв.45) или под аллювиальными отложениями (скв.7, 8, 24), отметка кровли слоя – 124,53-128,02 м абс. Мощность слоя – 2,5-5,6 м.

Неравномерное насыщение ледниковых суглинков дресвой, гравием, галькой (частиц крупнее 2 мм – от 3,6 до 7,6% по образцам) и валунами увеличивает неоднородность строения толщи. Содержание пылевато-глинистых частиц (< 0,05 мм) составляет в морене 41,4%, глинистых

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		4
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

частиц (< 0,005 мм) – 17,4%.

Ледниковые отложения в действующем русле полностью переработаны русловым потоком р.Волги.

**Верхнекаменноугольные элювиальные отложения е(Q)СЗ** - дисперсная зона коры выветривания скальных пород – песок пылеватый карбонатный, глинистый, водо  
20

насыщенный, плотный, с включением щебня известняка (**ИГЭ № 9**). Вскрыты с глубины на левом берегу с глубины 25,2-29,1 м (отметки кровли 115,51-119,83 м.абс.) и на правом берегу с глубины 12,2-14,7 (отметки кровли 117,54-125,26 м.абс.) мощностью на левом берегу 0,7-1,7 м, на правом – 3,8-7,0 м. Гранулометрический состав характеризуется содержанием частиц >0.10 мм = 50.1 %, крупнее 2 мм = 14.0 %, в том числе крупнее 10 мм – 4.9 %.

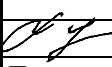
**Отложения гжельского яруса верхнего отдела каменноугольной системы (СЗ)**

представлены известняками, вскрытая мощность составляет 34,6 м. Известняки белые до темно-серых, желтовато-белые, зеленовато-белые, трещиноватые, трещины заполнены известковой мукой, обводненные по трещинам, выветрелые и сильновыветрелые, малопрочные, средней прочности и прочные, размягчаемые в воде, мелкопористые и мелкокавернозные. Местами породы сильно разрушены (до муки), с прослой карбонатных пестроцветных глин и суглинков (**ИГЭ № 11**) и дресвянистого песка (**ИГЭ № 13**). Залегают известняки на отметках 112,60-120,42 м. абс.

Гидрогеологические условия территории, расположенной на западной окраине Московского артезианского бассейна, определяются следующими особенностями:

- структурным положением на западном склоне Московской синеклизы, обеспечивающим общее погружение дочетвертичных пород и приуроченных к ним водоносных горизонтов в северо-восточном направлении и переход водоносных горизонтов из областей питания с активным водообменом в области погружения;
- резкой фациальной изменчивостью четвертичных отложений, обуславливающих незакономерное изменение их фильтрационных свойств, наличие в разрезе относительно водоупорных пород, разделяющих водоносные толщи, и существование песчаных «окон», способствующих взаимосвязи водоносных горизонтов;
- положением в зоне умеренного влажного климата с преобладанием осадков над испарением, что благоприятствует атмосферному питанию подземных вод.
- наличием древних эрозионных дочетвертичных долин, в пределах которых наблюдается взаимосвязь вод четвертичных и каменноугольных отложений, дренирование последних.

В соответствии с существующим районированием территории европейской части РФ по особенностям формирования естественного режима грунтовых вод описываемый район

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		5

расположен в зоне сезонного, преимущественно весеннего и осеннего, обильного питания с неглубоким залеганием уровня грунтовых вод, вызванного избыточным увлажнением по климатическим условиям.

### **Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта.**

К сложным условиям относятся наличие в районе строительства неблагоприятных склоновых, пойменных и русловых процессов (суффозии, боковой эрозии и др.), напорных подземных вод.

По совокупности природных условий и степени опасности процессов исследованный участок характеризуется условиями средней сложности (равнинный нерасчлененный рельеф, невыдержанное по мощности залегание слоев, выдержанные горизонты грунтовых вод с однородным химическим составом, сейсмическая интенсивность менее 6 баллов) с умеренно-опасными и опасными процессами (СНиП 22-01-95, приложение Б), из которых следует отметить сезонную подтопляемость участков в техногенно - измененных условиях, затопление паводковыми водами участка левого берега мостового перехода, прогнозируемую деформацию морозного пучения, наличие в разрезе специфических грунтов, возможность возникновения суффозионных процессов в насыпи, развитие оплывин грунта в береговом уступе и насыпи, связанное с колебаниями уровня воды в реке в период половодья.

### **Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта.**

В зависимости от совокупности природных факторов района мостового перехода инженерно-геологические условия сложные; в геологическом разрезе основания залегают:

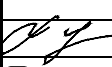
- более четырех различных по литологии слоев грунта с резко изменяющейся мощностью;
- слои грунта, одно- и разнородные по литологическому составу с резко и незакономерно меняющимися прочностными и деформационными свойствами по простиранию и глубине;
- дислоцированные скальные грунты с большой и незакономерной изменчивостью прочностных свойств, имеющие сильно расчлененную кровлю, а также перекрытые разнородными по составу и свойствам нескальными грунтами;

### **Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта**

Подземные воды:

Аллювиальный водоносный горизонт приурочен к первой и второй надпойменным террасам.

Грунтовые воды в пределах первой террасы вскрыты на глубине 2,3 – 3,6 м (в насыпи

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		6



путепровода 7,8-8,9 м) в аллювиальных песчаных отложениях. Воды характеризуются прирусловым типом режима и полностью зависят от колебаний уровня в реке. Уровень зафиксирован на отметках 127,51 – 130,20 м. абс.

Грунтовые воды в пределах второй террасы вскрыты на глубине 0,6 – 4,5 м (в насыпи путепровода 5,9 - 10,8 м) во всех песчаных отложениях. Уровень зафиксирован на отметках 131,11 – 136,43 м. абс.

Участок изысканий расположен в пределах подтопляемой территории. Годовая амплитуда уровня аллювиального водоносного горизонта составляет 0,8-1,8 м.

В период обильных дождей и интенсивного снеготаяния возможно образование временного горизонта почвенно-грунтовых вод типа «верховодки» в техногенных грунтах.

Грунтовые воды не агрессивны к бетону на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах марки по водонепроницаемости  $W_4 - W_8$  по всем параметрам и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании.

Агрессивность данных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля средняя. Однако в результате локального загрязнения в районе скважины 9 воды слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля высокая.

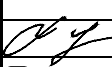
Наиболее благоприятными периодами для производства земляных работ по гидрогеологическим условиям (наинизшее положение уровня воды) является февраль-март (до начала снеготаяния) и август-сентябрь (при дефиците осадков в летнее время).

**Русавкинский водоносный подгоризонт** (Касимовского водоносного горизонта) вскрыт повсеместно. В районе Горбатого моста вскрыт с глубины 25,2 – 29,1 м (отметки уровня 116,27 – 119,83 м.абс.), в районе Комсомольской площади - с глубины 13,5 – 20,3 м (отметки уровня 116,50 – 120,26 м.абс.) и в районе перехода через р.Волга – с глубины 0,2 – 11,4 (отметки уровня 117,53 – 122,29 м.абс.). По условиям залегания и режимобразующим факторам отнесены к артезианским.

Данные воды не агрессивны к бетону на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах марки по водонепроницаемости  $W_4 - W_8$  по всем параметрам и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании.

Агрессивность данных вод к свинцовым оболочкам кабеля средняя, к алюминиевым - высокая.

Поверхностные воды реки Волги не агрессивны к бетону на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах марки по водонепроницаемости  $W_4 - W_8$  по всем параметрам и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		7
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

погружении и периодическом смачивании.

Агрессивность данных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля средняя и высокая.

Степень агрессивного воздействия подземных и поверхностных вод (р.Волга) на металлические конструкции при свободном доступе кислорода на омываемых поверхностях – средняя.

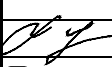
## 2. Система водоснабжения

### а) описание технологии процесса транспортирования продукта

В проекте предусматривается вынос и перекладка в футляре хозяйственно-питьевого водопровода, находящегося на балансе ООО «Тверь водоканал» и технического водопровода, принадлежащего ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога.

### Ведомость инженерных сетей, подлежащих переустройству

№ п.п.	Наименование сети	Протяженность, м	Балансовая принадлежность	Мероприятия по переустройству
1	Чугунный хозяйственно-питьевой водопровод Ø250мм по Петербургскому шоссе (съезд №4 и съезд №1)	181,5м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка сети полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø280мм с соблюдением нормативных расстояний по СП42.13330.2016. Сущ. трубопровод демонтируется.
2	Чугунный хозяйственно-питьевой водопровод Ø250мм по Петербургскому шоссе (съезд №1)	173,1м, кроме того ввод 8,5м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка сети полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø280мм с соблюдением нормативных расстояний по СП42.13330.2016. Через проектируемую автодорогу прокладывается в полиэтиленовом футляре Ø500мм устраиваемом открытым способом. Переподключение существующего чугунного ввода Ø150мм на котельную трубой ПЭ100SDR17.0-Ø180мм. Сущ. трубопровод демонтируется.
3	Стальной и чугунный хозяйственно-питьевой водопровод Ø630мм через Петербургское шоссе, съезд №1, съезд №2 и съезд №6	216,0м, кроме того ввод 6,0м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка сети полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø630мм с выносом из зоны строительства подпорных стенок. Водопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре Ø900мм устраиваемом - через проектируемые съезды и в месте пересечения с бытовой канализацией открытым способом. - под Петербургским шоссе методом ГНБ. Переподключение существующего полиэтиленового ввода Ø32мм на КНС. Сущ. трубопровод демонтируется.

1	зам	220-18		08.18	0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись		8

№ п.п.	Наименование сети	Протяженность, м	Балансовая принадлежность	Мероприятия по переустройству
4	Стальной хозяйственно-питьевой водопровод Ø800мм на ПК6+32	116м, кроме того сливной трубопровод из камер 28,0м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка водопровода под проектируемой автодорогой в 2 нитки полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø800мм в полиэтиленовых футлярах Ø1200мм устраиваемых открытым способом. По обоим сторонам перехода устраиваются узлы переключения в камерах 1 и 2. Из камер устраивается выпуск Ø300мм в проектируемую дождевую канализацию. Сущ. трубопровод демонтируется.
5	Чугунный хозяйственно-питьевой водопровод Ø150мм по ул.Кирова – пр.Калинина	160,4м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка сети полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø180мм с соблюдением нормативных расстояний по СП42.13330.2016. Под проектируемой проезжей частью Комсомольской пл. и существующим ж/д путепроводом водопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре Ø400мм, устраиваемом открытым способом. Сущ. трубопровод демонтируется.
6	Чугунный хозяйственно-питьевой водопровод Ø150-125мм на участке от ПК1+96 до ПК3+21	140,9, кроме того ввода 11,5м	ООО «Тверь Водоканал»	Перекладка сети полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø180мм с соблюдением нормативных расстояний по СП42.13330.2016. Переподключение двух существующих вводов Ø50мм на жилые дома трубой ПЭ100SDR17.0-Ø50мм. Сущ. трубопровод демонтируется.
7	Технический чугунный водопровод 2хØ200мм от водозабора из р.Волги до Комсомольской пл. (сущ. камеры №19)	2084,3м (общая длина)	АО «РЖД»	Перекладка двух ниток водопровода полиэтиленовым трубопроводом ПЭ100SDR17.0-Ø225мм с соблюдением нормативных расстояний по СП42.13330.2016. Через проектируемую проезжую часть Комсомольской пл. водопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре Ø450мм устраиваемом открытым способом. Под просп.Ленина – методом ГНБ. В районе врезки в существующие сети со стороны Комсомольской пл. на водопроводе устраивается узел переключения в новой камере №3.. Сущ. трубопроводы демонтируется.



### **Хозяйственно-питьевой водопровод:**

Участки коммунального водопровода Ø800мм, Ø630мм, Ø250мм и Ø200мм попадающие в проектируемую автодорогу переустраиваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения с дорогой трубопроводы прокладываются в защитном футляре. Общая протяженность трубопроводов 1041,9 м.

Устройство основной и резервной нитки водовода Ø800мм производится с установкой узлов переключения в монолитных железобетонных камерах (камеры №1 и №2) габаритом 6,82х8,70м и 8,02х8,70м, глубиной 3,66м и 3,23м соответственно.

Проектом предусматривается переустройство газопровода среднего давления Ø273мм по Петербургскому шоссе с увязкой взаимного расположения сетей водопровода и газопровода на сводном плане сетей. Минимальное сближение водопровода Ø250мм и газопровода при параллельной прокладке составляет 2,0м «в свету», что соответствует требованиям СП 62.13330.2011.

### **Технический водопровод:**

Проектом предусмотрен вынос двух напорных ниток водопровода Ø200мм чугуна из проезжей части с устройством камеры переключения, согласно ТУ ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога.

Напорные водоводы от водопроводной насосной станции (реконструируемой в разделе 0136200003612005397-ТКР3.16) прокладываются из труб полиэтиленовых ПЭ100SDR17.0-Ø225 в 2 нитки с узлом переключения в монолитной железобетонной камере (камера №3) габаритом 4,4х5,9м и глубиной 2,3м. Общая протяженность укладываемых трубопроводов 2084,3 м.

Конструкции ж/бетонных камер разработаны в разделе 0136200003612005397-ТКР3.2.

В соответствии с п.11.49 СП31.13330.2012 водопровод прокладывается с соблюдением минимального расстояния 1,7м «в свету» между трубопроводами.

#### б) характеристика параметров трубопровода

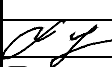
Проектируемый водопровод предусматривается из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ18599-2001

#### в) обоснование диаметра трубопровода

Проектируемый водопровод перекачивается с сохранением условного прохода трубопровода. Расчетный и проектный расходы остаются неизменными.

#### г) сведения о рабочем давлении и максимально допустимом рабочем давлении

Рабочее давление на участке перекачиваемого трубопровода остается неизменными, так как

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		10
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

материал труб обладает более низкой шероховатостью, а местные потери напора в результате перетрассировки являются незначительными.

д) обоснование толщины стенки труб в зависимости от падения рабочего давления по длине трубопровода и условий эксплуатации

В соответствии с техническими данными на полиэтиленовые трубопроводы и расчетного напора в сети водопровод предусматривается из труб ПЭ100 PN10 SDR17

е) обоснование мест установки запорной арматуры с учетом рельефа местности, пересекаемых естественных и искусственных преград и других факторов

При расстановке арматуры обеспечена сохранность существующих подземных сооружений и сетей коммунального водопровода. Пожарные гидранты устанавливаются не дальше 2,5м от края проезжей части.

Проектом предусматривается переустройство участков существующих сетей с сохранением схемы размещения арматуры. В границах перекладки не предусматривается переломов продольного профиля сетей в связи с чем устройство дополнительных вантузов в повышенных точках сети не выполняется. Выпуска из водопроводных сетей запроектированы в следующих наиболее низких местах:

- на водоводе Ø800мм в камере узлов переключения №1.
- на водопроводе технической воды 2хØ200мм в колодце на территории проектируемой ВНС (см. том 3.3.16).

ж) обоснование выбранного количества и качества основного и вспомогательного оборудования, в том числе задвижек, его технических характеристик, а также методов управления оборудованием

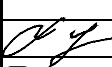
Задвижки и гидранты на всей площади производства работ подлежат замене на продукцию «АЕОН». Корпус и крышка, устанавливаемой водопроводной арматуры выполнены из ковкого чугуна и покрыты внутри и снаружи антикоррозионным эпоксидным покрытием, стойким к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод. В камерах 1 и 2 установлены поворотные дисковые затворы Erhard Ø800мм.

з) обоснование глубины заложения трубопровода на отдельных участках

Перекладываемый трубопровод проектируется на существующих высотных отметках.

В связи с характером проектирования не рассматриваются следующие пункты:

описание системы работы клапанов регуляторов;

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		11
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

обоснование необходимости использования антифрикционных присадок;

сведения о резервной пропускной способности трубопровода и резервном оборудовании и потенциальной необходимости в них;

обоснование выбора технологии транспортирования продукции на основе сравнительного анализа (экономического, технического, экологического) других существующих технологий;

описание системы управления технологическим процессом;

описание системы диагностики состояния трубопровода;

перечень мероприятий по защите трубопровода от снижения (увеличения) температуры продукта выше (ниже допустимой);

описание вида, состава и объема отходов, подлежащих утилизации и захоронению;

сведения о классификации токсичности отходов, местах и способах их захоронения в соответствии с установленными техническими условиями;

описание системы снижения уровня токсичных выбросов, сбросов, перечень мер по предотвращению аварийных выбросов (сбросов);

оценка возможных аварийных ситуаций;

сведения об опасных участках на трассе трубопровода и обоснование выбора размера защитных зон;

перечень проектных и организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, в том числе план по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (при необходимости);

описание проектных решений по прохождению трассы трубопровода;

обоснование безопасного расстояния от оси магистрального трубопровода до населенных пунктов, инженерных сооружений (мостов, дорог), а также при параллельном прохождении магистрального трубопровода с указанными объектами и аналогичными по функциональному назначению трубопроводами;

основные физические характеристики стали труб, принятые для расчета

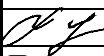
обоснование пространственной жесткости конструкций (во время транспортировки, монтажа (строительства) и эксплуатации);

описание конструктивных решений по укреплению оснований и усилению конструкций при прокладке трубопроводов по трассе с крутизной склонов более 15 градусов;

описание конструктивных решений при прокладке трубопровода по обводненным участкам, на участках болот, участках, где наблюдаются осыпи, оползни, участках, подверженных эрозии, при пересечении крутых склонов, промоин, а также при переходе малых и средних рек;

описание принципиальных конструктивных решений балансировки трубы трубопровода с применением утяжелителей охватывающего типа (вес комплекта, шаг установки и другие параметры);

обоснование выбранных мест установки сигнальных знаков на берегах водоемов, лесосплавных рек и других водных объектов;

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		12
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

### Промывка и дезинфекция.

Испытания, промывка и дезинфекция сетей производится в соответствии со СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Дезинфекция производится хлорной водой при концентрации активного хлора 40-50 мг/л с временем контакта не менее 24 часов. После окончания дезинфекции трубопроводы промыть чистой водой до тех пор, пока содержание остаточного хлора в промывной воде будет 0,3-0,5 мг/л. Вывоз хлорной воды предусмотрен автотранспортом в ближайший канализационный колодец.

## **Организация строительства**

Организация строительства должна обеспечиваться выполнением требований СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата – ввода в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Генподрядчик на выполнение строительных работ определяется после проведения тендера на конкурсной основе по согласованию с заказчиком.

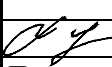
Подрядная организация должна быть оснащена необходимыми строительными машинами, механизмами и транспортными средствами согласно СН 494-77.

Основные объемы строительно-монтажных работ приведены в ведомости объемов работ.

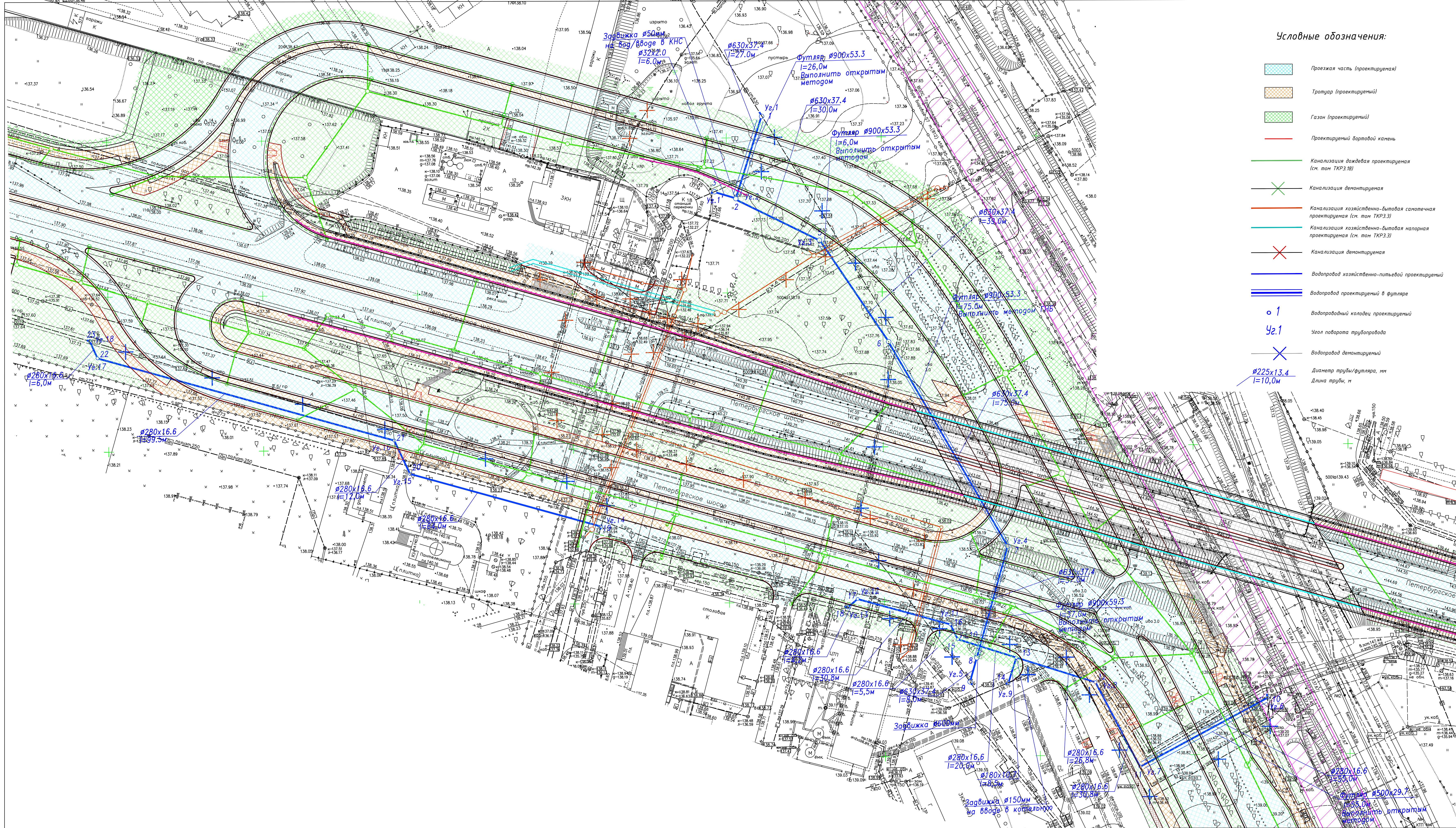
Все строительные и монтажные работы производить в соответствии с рабочим проектом, строительными нормами и правилами безопасности.

Все отступления от проектных решений, в обязательном порядке согласовать с проектной организацией.

Производство работ осуществлять, сохраняя бесперебойное водоснабжение, проложив сначала проектируемую трассу водопровода, затем произвести врезку в существующий водопровод.

						0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
1		зам	220-18		08.18		13
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		



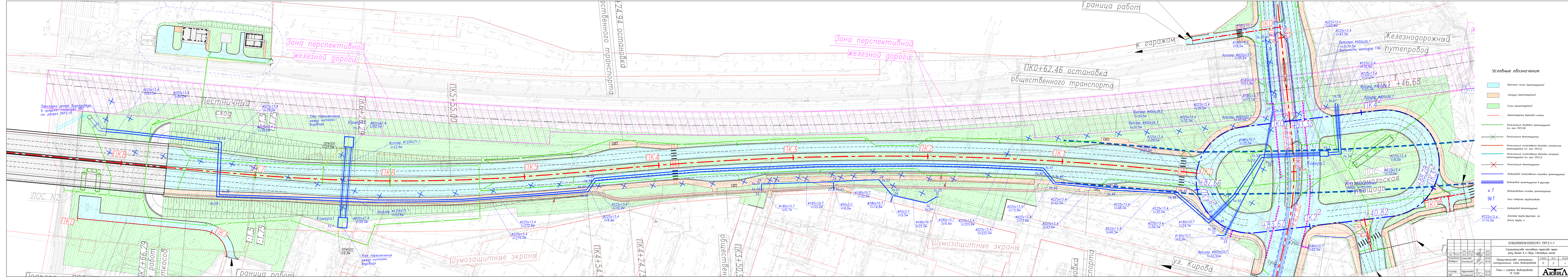


Условные обозначения:

- Проезжая часть (проектируемая)
- Тротуар (проектируемый)
- Газон (проектируемый)
- Проектируемый бортовой камень
- Канализация дождевая проектируемая (см. том ТКРЗ.18)
- Канализация демонтируемая
- Канализация хозяйственно-бытовая самотечная проектируемая (см. том ТКРЗ.3)
- Канализация хозяйственно-бытовая напорная проектируемая (см. том ТКРЗ.3)
- Канализация демонтируемая
- Водопровод хозяйственно-питьевой проектируемый
- Водопровод проектируемый в футляре
- Водопроводный колодец проектируемый
- Угол поворота трубопровода
- Водопровод демонтируемый
- Диаметр трубы/футляра, мм
- Длина трубы, м

0136200003612005397-ТКРЗ.1-1				Строительство мостового перехода через реку Вола в г.Твери (Западный мост)		
Изм.	Колуч.	Лист	Н. док.	Дата	Перустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.	
Разработал	Алексеев	05.16		05.16		
Проверил	Клименков	05.16		05.16	П	1
Н. контр.	Афрэмеева	05.16		05.16	План с сетями водопровода. М 1:500	
ГИП	Клименков	05.16		05.16	Аквил	

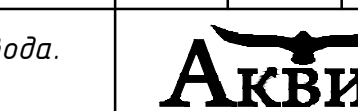




Условные обозначения:

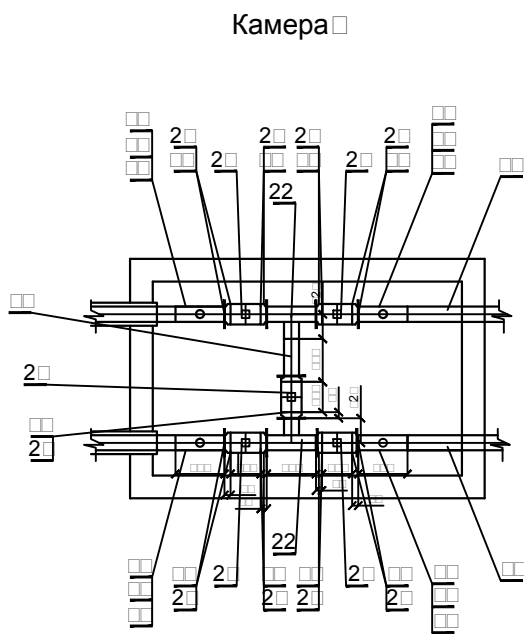
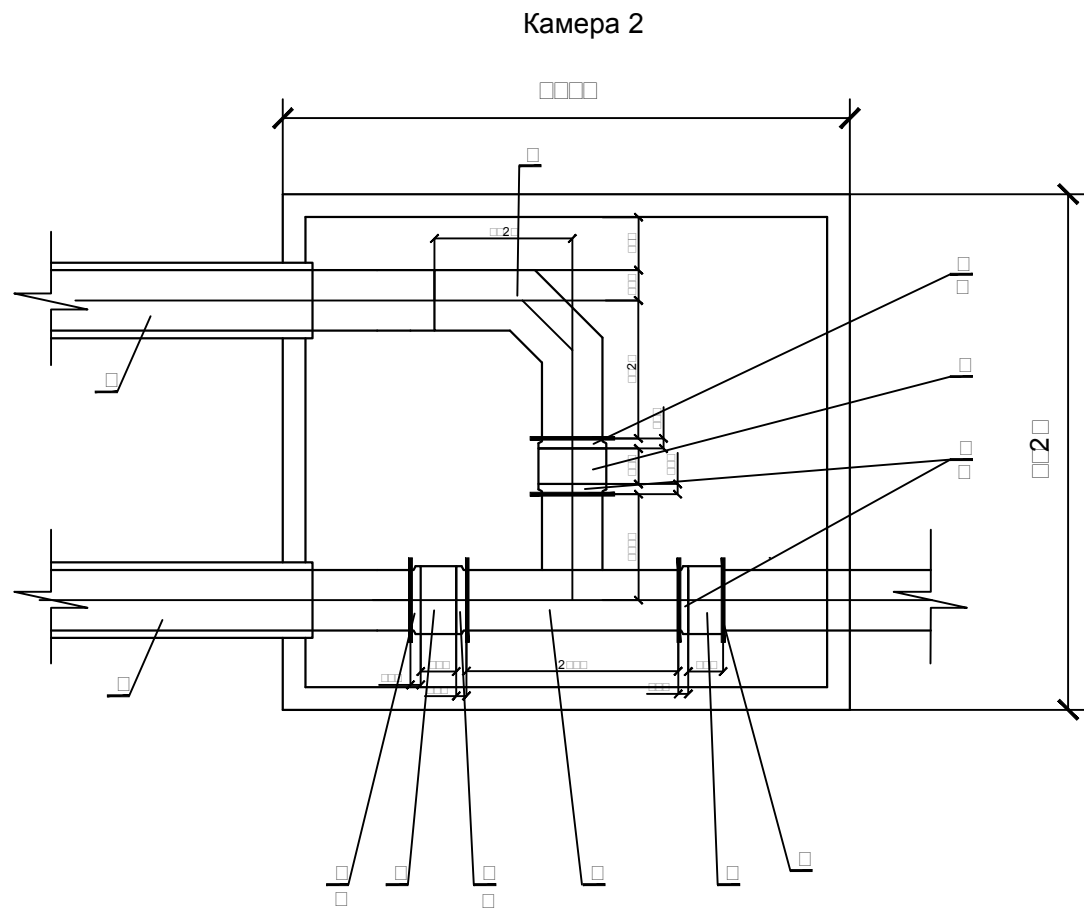
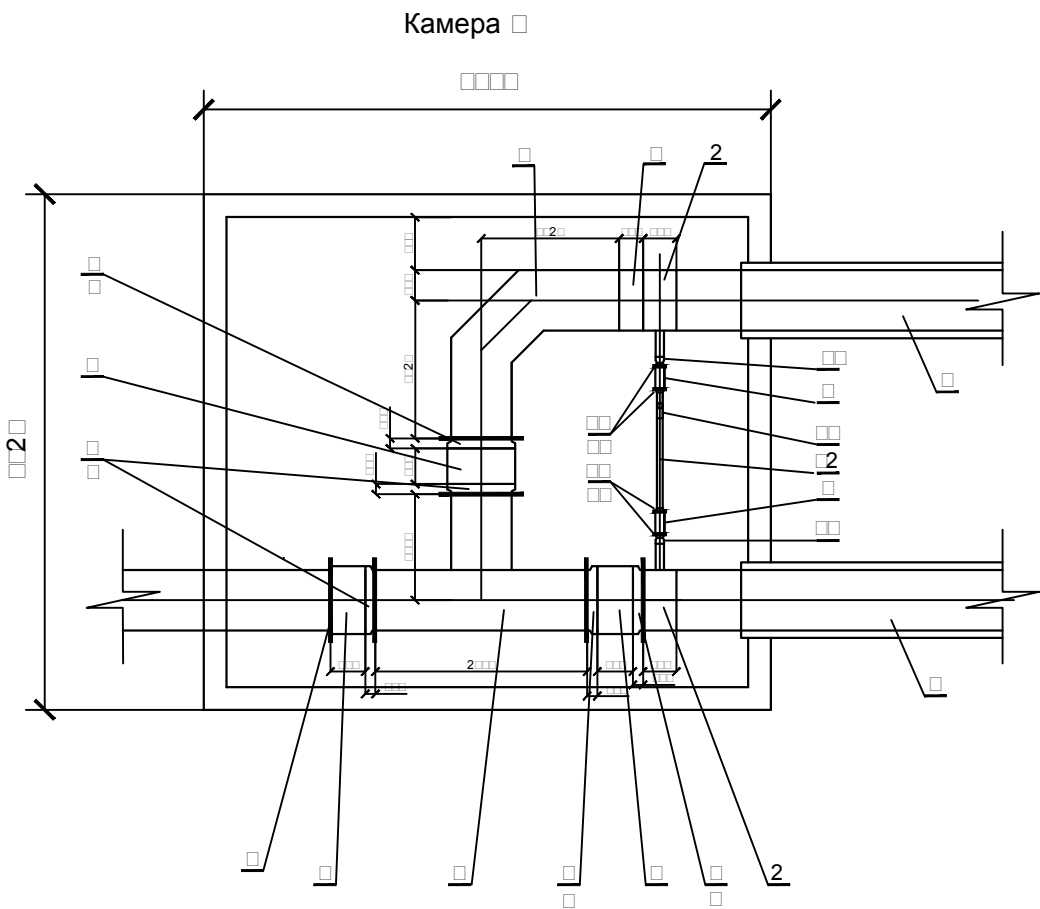
- Проезжая часть (проектируемая)
- Тротуар (проектируемый)
- Газон (проектируемый)
- Проектируемый бортовой канализации (сн. по ТКРЗ.18)
- Канализация дождевая проектируемая (сн. по ТКРЗ.18)
- Канализация демонтируемая
- Канализация хозяйственно-бытовая спроектированная (сн. по ТКРЗ.3)
- Канализация хозяйственно-бытовая напорная проектируемая (сн. по ТКРЗ.3)
- Канализация демонтируемая
- Водопровод хозяйственно-питьевой проектируемый
- Водопровод проектируемый в футляре
- Водопроводный колодец проектируемый
- Узел ливневой канализации
- Водопровод демонтируемый
- Диаметр трубы/футляра, мм
- Длина трубы, м

0136200003612005397-ТКРЗ.1-1		Строительство насосного перепада через реку Вилва в г.Тверь (Западный берег)		Лист 2	
Перестроено инженерных коммуникаций. Сети водопровода.		Лист 2		Лист 2	
План с сетями водопровода. М 1:500		Лист 2		Лист 2	
И. автор: А.В.Корова		И. автор: А.В.Корова		И. автор: А.В.Корова	
И. автор: А.В.Корова		И. автор: А.В.Корова		И. автор: А.В.Корова	










Согласовано				
Инв. N подл	Подпись и дата	Взам. инв. N		

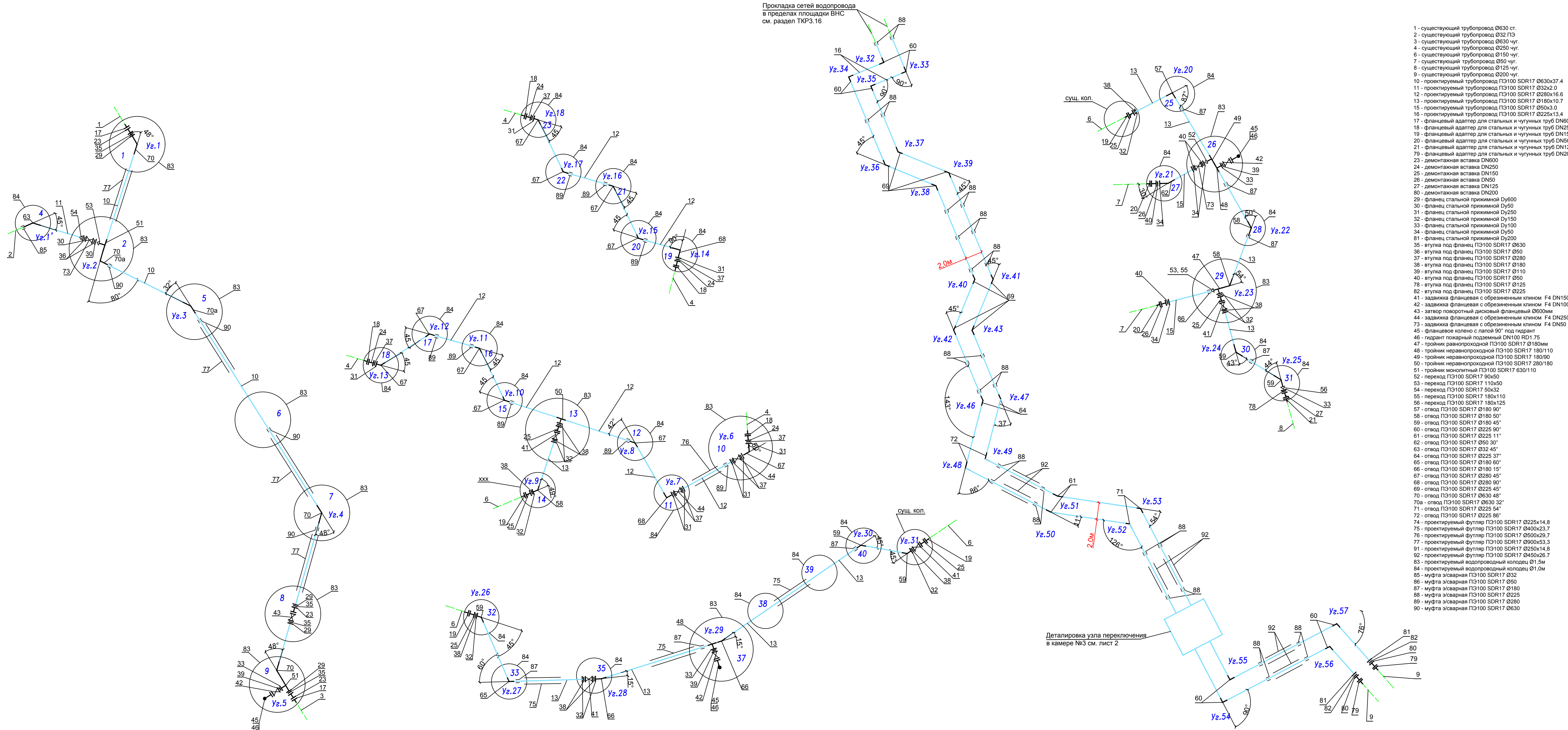


- 1 труба ПЭ100 SDR17 Ø800x47.4
- 2 тройник неравнопроходной монолитный Ø800/75
- 3 отвод ПЭ100 SDR17 90° Ø800мм
- 4 втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø800мм
- 5 фланец стальной 1000мм
- 6 затвор поворотный дисковый фланцевый с двойным эксцентриком Ø800мм
- 7 тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø800мм
- 8 демонтажная вставка 1000мм
- 9 задвижка фланцевая 1000мм
- 10 втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø75мм
- 11 фланец стальной 100мм
- 12 труба ПЭ100 SDR17 Ø75x4.5
- 13 тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø75мм
- 14 переход ПЭ 1000мм/100мм

- 15 труба ПЭ100 SDR17 Ø225x13.4
- 16 тройник неравнопроходной ПЭ 1000мм/225мм
- 17 переход ПЭ 1000мм/225мм
- 18 задвижка фланцевая 1000мм
- 19 фланец стальной прижимной 1000мм
- 20 втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø200
- 21 задвижка фланцевая 1000мм
- 22 тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø200

						0136200003612005397-ТКР 3.1-2			
						Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Алексеев				05.16		П	1	
Проверил	Клименков				05.16				
						Детализировка узлов водопровода			
Н.контр.	Афрамеева				05.16				
ГИП	Клименков				05.16				

Согласовано					
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

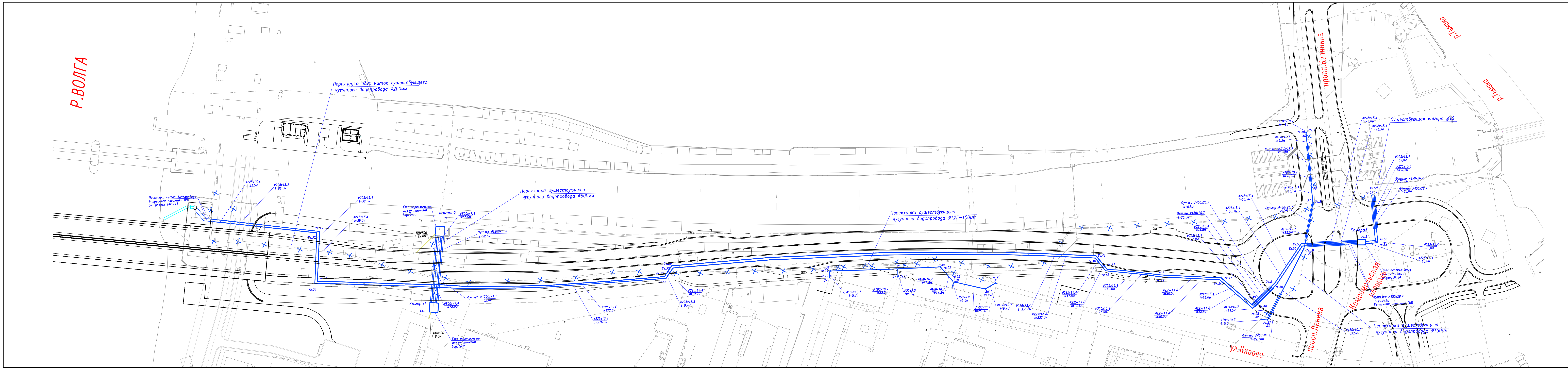


0136200003612005397-ТКР3.1-3					
Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)					
1	-	ЗАМ	220-18	08.18	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Выборка	Дата
Разработал	Алексеев			05.16	
Проверил	Клименков			05.16	
Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.					
Стадия					
Лист					
Листов					
П					
1					
Н.контр. Афрамеева					
ГИП Клименков					
05.16					
05.16					
Детализировка сети водопровода					
Аквил					









- Условные обозначения:
- Водопровод хозяйственно-питьевой проектируемый
  - Водопровод проектируемый в футляре
  - Условные обозначения:
  - Водопроводный колодец проектируемый
  - Угол поворота трубопровода
  - Водопровод демонтируемый
  - Диаметр трубы/футляра, мм
  - Длина трубы, м

0136200003612005397- ТРЗ.1-4						Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)		
1	-	НОВ	220-10	08.10		Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н. док.	Подпись	Дата			
Разработал	Алексеев	05.16				Стадия	Лист	Листов
Проверил	Клименков	05.16				П	2	2
Н.контр. А.Фрагеева 05.16						Схема перекладки водопровода. М 1:1000		
ГИП	Клименков	05.16						





Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
Перекладка сетей ООО «Тверь Водоканал»								
1.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø630x37.4	ГОСТ18599-2001			м	216,0		
2.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø280x16.6	ГОСТ18599-2001			м	354,6		
3.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø32x2.0	ГОСТ18599-2001			м	6,0		
4.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø180x10.7	ГОСТ18599-2001			м	301,3		
5.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø50x3.0	ГОСТ18599-2001			м	11,5		
6.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø800x47.4	ГОСТ18599-2001			м	116,0		
7.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø1200x71.1	ГОСТ18599-2001			м	105.2		Футляр
8.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø900x59.3	ГОСТ18599-2001			м	144,0		Футляр
9.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø500x29.7	ГОСТ18599-2001			м	55,0		Футляр
10.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø400x23.7	ГОСТ18599-2001			м	85,9		Футляр
11.	Колодцы из сборных ж/б элементов 1,5, в т.ч.	3.900.1-14 вып.1-14			шт	12		
12.	- плита днища ПН15	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	12/3.96		
13.	- кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	24/10,08		
14.	- кольцо стеновое КС15.3	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	12/1.56		
15.	- кольцо стеновое КС7.3	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	12/0.624		
16.	- плита перекрытия 1ПП15	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	12/3,24		
17.	- люк тип Т (С250)	ГОСТ 3634-99			шт	12		
18.	- скобы металлические для железобетонных колодцев	ГОСТ 5781-82	АIII d=20 мм		шт	60		
19.	Колодцы из сборных ж/б элементов 1,0, в т.ч.	3.900.1-14 вып.1-14			шт	27		
20.	- плита днища ПН10	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	27/4,86		
21.	- кольцо стеновое КС10.9	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	54/12,96		
22.	- кольцо стеновое КС10.3	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	27/2,16		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание																											
23.	- плита перекрытия ПП10-1	ГОСТ 8020-90			шт/ м3	27/2,70																													
24.	- люк тип Т (С250)	ГОСТ 3634-99			шт	27																													
25.	- скобы металлические для железобетонных колодцев	ГОСТ 5781-82	APII d=20 мм		шт	135																													
26.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN600	AEON		ООО «Армореал»	шт	2																													
27.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN250	AEON		ООО «Армореал»	шт	4																													
28.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN150	AEON		ООО «Армореал»	шт	4																													
29.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN50	AEON		ООО «Армореал»	шт	2																													
30.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN125	AEON		ООО «Армореал»	шт	1																													
31.	демонтажная вставка DN600	AEON		ООО «Армореал»	шт	3																													
32.	демонтажная вставка DN250	AEON		ООО «Армореал»	шт	4																													
33.	демонтажная вставка DN150	AEON		ООО «Армореал»	шт	6																													
34.	демонтажная вставка DN50	AEON		ООО «Армореал»	шт	2																													
35.	демонтажная вставка DN125	AEON		ООО «Армореал»	шт	1																													
36.	фланец стальной прижимной Ду600	ГОСТ 12820-80			шт	5																													
37.	фланец стальной прижимной Ду250	ГОСТ 12820-80			шт	8																													
38.	фланец стальной прижимной Ду150	ГОСТ 12820-80			шт	10																													
39.	фланец стальной прижимной Ду100	ГОСТ 12820-80			шт	4																													
40.	фланец стальной прижимной Ду50	ГОСТ 12820-80			шт	6																													
41.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø630	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	5																													
42.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø280	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	8																													
43.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø180	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	10																													
44.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	3																													
45.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	6																													
46.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø125	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
47.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN150	AEON		ООО «Армореал»	шт	4																													
48.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN100	AEON		ООО «Армореал»	шт	3																													
49.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN50	AEON		ООО «Армореал»	шт	3																													
50.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN250	AEON		ООО «Армореал»	шт	2																													
51.	фланцевое колено с лапой 90° под гидрант	AEON		ООО «Армореал»	шт	3																													
52.	гидрант пожарный подземный DN100 RD1.75	AEON		ООО «Армореал»	шт	3																													
53.	тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø180мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
<table><tr><td colspan="6"></td><td colspan="2">0136200003612005397-ТКР3.1-СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td colspan="6"></td><td colspan="2"></td><td>2</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="3"></td></tr></table>															0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист									2	Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист																											
								2																											
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата																														

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание																											
54.	тройник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 180/110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
55.	тройник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 180/90	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
56.	тройник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 280/180	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
57.	тройник монолитный ПЭ100 SDR17 630/110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
58.	переход ПЭ100 SDR17 90х50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
59.	переход ПЭ100 SDR17 110х50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
60.	переход ПЭ100 SDR17 50х32	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
61.	переход ПЭ100 SDR17 180х110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
62.	переход ПЭ100 SDR17 180х125	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
63.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø180 90°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
64.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø180 50°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	3																													
65.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø180 45°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	6																													
66.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø180 36°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
67.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø180 19°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
68.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø280 90°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
69.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø280 45°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	14																													
70.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø630 45°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	4																													
71.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø50 30°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
72.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø32 45°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
73.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø32				шт	2																													
74.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø50				шт	1																													
75.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø180				шт	7																													
76.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø280				шт	3																													
77.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø630				шт	4																													
78.	тройник неравнопроходной монолитный Ø800/110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
79.	отвод ПЭ100 SDR17 90° Ø800мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
80.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø800мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	10																													
81.	фланец стальной Ду=800мм	ГОСТ 12820-80			шт	12																													
82.	затвор поворотный дисковый фланцевый с двойным эксцентриком Ø800мм	Erhard		ООО «Арморéal»	шт	4																													
83.	затвор поворотный дисковый фланцевый с двойным эксцентриком Ø600мм	Erhard		ООО «Арморéal»	шт	1																													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">0136200003612005397-ТКР3.1-СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td>3</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="2"></td><td></td></tr></table>															0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист									3	Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист																											
								3																											
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата																														



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание																											
84.	тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø800мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
85.	демонтажная вставка DN800	AEON		ООО «Арморéal»	шт	2																													
86.	задвижка фланцевая DN65	AEON		ООО «Арморéal»	шт	2																													
87.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø75мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	4																													
88.	фланец стальной Ду65	ГОСТ 12820-80			шт	4																													
89.	тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø75мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1																													
90.	переход ПЭ100 SDR17 110/75	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
91.	тройник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 225/110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	4																													
92.	переход ПЭ100 SDR17 110/50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	4																													
93.	задвижка фланцевая DN50	AEON		ООО «Арморéal»	шт	4																													
Перекладка сетей ОАО «РЖД»																																			
94.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø225x13.4	ГОСТ18599-2001			м	2084,3																													
95.	Труба ПЭ100 SDR17 Ø450x26.7	ГОСТ18599-2001			м	170,0		Футляр																											
96.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN200	AEON		ООО «Арморéal»	шт	2																													
97.	демонтажная вставка DN200	AEON		ООО «Арморéal»	шт	2																													
98.	фланец стальной прижимной Ду200	ГОСТ 12820-80			шт	12																													
99.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø225	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	12																													
100.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 90°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	8																													
101.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 27°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
102.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 37°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
103.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 45°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	8																													
104.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 54°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
105.	отвод ПЭ100 SDR17 Ø225 69°	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2																													
106.	муфта электросварная для ПЭ труб Ø225				шт	28																													
107.	задвижка фланцевая DN200	AEON		ООО «Арморéal»	шт	5																													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">0136200003612005397-ТКР3.1-СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td>4</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="2"></td><td></td></tr></table>															0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист									4	Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО		Лист																											
								4																											
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата																														



Исх. № *5905* от *27.05.2013 г.*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю Главы Администрации  
города Твери Тверской области  
Д.И. Насибуллину

Адрес: 170100, г. Тверь, ул.  
Советская, д. 11

ООО «Тверь Водоканал» сообщает технические условия на строительство мостового перехода через реку Волга в городе Твери (Западный мост).

1. При пересечении автомобильной дороги с сетями магистрального водопровода  $D=800$  мм (в районе Комсомольской площади) запроектировать и построить резервную линию трубопровода с устройством камер переключения, а также выносом камер переключения за границы мостового перехода.
2. Предусмотреть коридор трассы магистрального водопровода  $D=600$  мм, планируемого к проектированию и строительству рядом с существующим магистральным водопроводом  $D=600$  мм проходящим вдоль проектируемой автомобильной дороги мостового перехода.
3. Обеспечить санитарно-защитную полосу магистральных водопроводов (существующих и проектируемых (см. п.2)) согласно СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
4. В месте прохождения сетей водопровода по пр-ту Ленина- Калинина предусмотреть проектирование и строительство двух линий водопровода  $D=200$  мм в футлярах.
5. В районе Комсомольской площади расположены сети водопровода технической воды, принадлежащие ОАО «РЖД». Технические условия на вынос данных сетей запросить у правообладателей сетей.
6. При проектировании и строительстве объекта обеспечить сохранность санитарно-защитной зоны КНС № 18 по Петербургскому шоссе согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Проект уменьшения санитарно-защитной зоны КНС № 18 согласовать с «Роспотребнадзором» и выполнить межевание земельного участка. Водопроводный ввод к КНС переложить в футляре. Отводящий коллектор  $D=400$  мм от КНС № 18 переложить на  $D=560$  мм в футляре.
7. На территории, прилегающей к вышеуказанной КНС запроектировать и построить систему водоотведения ливневых и дренажных стоков со сбросом стоков в централизованную систему действующей ливневой канализации, для исключения попадания поверхностных ливневых и дренажных стоков в городскую канализацию и подтопления территории и КНС.

8. В период строительства мостового перехода обеспечить доступ специалистов ООО «Тверь Водоканал» к сетям и сооружениям водопровода и канализации.

9. Обеспечить подъезд и выезд техники к сетям водопровода и канализации.

10. При проектировании и реконструкции мостового перехода выдержать нормы СНиП по глубине промерзания водопроводных и канализационных сетей по Тверской области, а также исключить подсыпку для обеспечения нормальной эксплуатации сетей водопровода и канализации, при пересечении с автодорогами и в случае выноса инженерных сетей в границах автомобильной дороги включить в проект перекладку сетей водопровода и канализации под углом 90 градусов с устройством футляров.

11. Проект перекладки сетей и сооружений водопровода и канализации предварительно согласовать с Департаментом управления имуществом и земельными ресурсами администрации г. Твери, как с владельцами сетей инженерно-технического обеспечения.

12. До начала строительства мостового перехода рекомендуем заключить договор с ООО «Тверь Водоканал» на проведение работ по строительному контролю за строительством сетей водопровода и канализации.

13. До начала строительства мостового перехода переложенные инженерные сети и сооружения водопровода и канализации, попадающие в зону строительства и предъявить в установленном порядке специалистам ООО «Тверь Водоканал» с получением справки о выполнении технических условий.

14. Перед сдачей мостового перехода в эксплуатацию включить в комиссию по вводу объекта специалистов ООО «Тверь Водоканал».

15. После ввода в эксплуатацию сетей и сооружений водопровода и канализации передать их в установленном порядке в муниципальную собственность.

16. На согласование проект представить в 2-х экземплярах в масштабе 1:500.

17. Настоящие технические условия действительны два года.

Генеральный директор

Д.П. Капустин

Технический директор

В.Б. Петухов

Исп. Чаврикова Ю.Н.

тел. 48-30-44доб. 581



ООО «Тверь Водоканал»

170008, Тверь,  
ул. 15 лет Октября, д.7

Телефон: +7 (4822) 62-01-02  
e-mail: [tvk@rosvodokanal.ru](mailto:tvk@rosvodokanal.ru)

[www.tvervodokanal.ru](http://www.tvervodokanal.ru)



**Росводоканал**  
Тверь

И.02.ГРВК. ПТД - 25052017 - 0006

Начальнику департамента  
архитектуры и строительства  
Администрации города Твери  
Бокареву Е.В.

---

Адрес: 170100, г. Тверь, ул.  
Советская, д. 11

Уважаемый Евгений Викторович!

ООО «Тверь Водоканал» сообщает, что подтверждает технические условия № 5905 от 27.08.2013 г., выданные на строительство мостового перехода через реку Волга в г. Твери (Западный мост).

Срок действия вышеуказанных технических условий продлен до 01.06.2019 г.

Главный инженер

В.Б. Петухов

Исп. Чаврикова Ю.Н.  
тел. ☐ 48-30-44 доб. 581  
[y.chavrikova@rosvodokanal.ru](mailto:y.chavrikova@rosvodokanal.ru)



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ОКТЯБРЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

«16 августа 2013» г. № исх. 16866/ок

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю главы администрации  
города Твери  
Г.А. Ломаке

**По вопросу внесения изменений  
в технические условия**

Уважаемый Геннадий Александрович!

Руководство Октябрьской железной дороги рассмотрело Ваше обращение от 23.07.2013 года № 01/4686 по вопросу внесения изменений в отдельные пункты технических условий от 15.07.2013 года №исх-14123/Окт по объекту: «Строительство моста через р. Волга с размещением мостового перехода от проспекта Ленина в районе железнодорожного путепровода на правом берегу р. Волга далее в северном направлении вдоль полосы отвода Октябрьской железной дороги, до района железнодорожного путепровода (Горбатый мост) на левом берегу р. Волги» и сообщает следующее:

**По разделу «Служба пути»:**

Пункт №2 изложить в следующей редакции: «Реализовать проект автомобильной трассы в г. Тверь от Петербургского шоссе с мостовым переходом через р. Волга и до пр. Калинина с перемещением створа мостового перехода через р. Волга не менее чем на 42 м от существующего железнодорожного моста для возможности организации производства работ по реконструкции моста.

Пункт № 5 изложить в следующей редакции: «Проектом предусмотреть частичное переустройство водоотводных сооружений при условии обязательного согласования проектных решений в Октябрьской железной дороге».

**По разделу: «Технические условия на реконструкцию железнодорожного путепровода над автомобильной дорогой в створе ул. Калинина на 480 км линии Санкт-Петербург – Москва:**

Пункт №5 изложить в следующей редакции: «Возможно изменение пункта ТУ и сохранение существующего габарита 4,2 м под путепроводом на 480 км линии Санкт – Петербург – Москва, при условии устройства силовых габаритных ворот перед путепроводом с обеих сторон. Однако следует учесть, что уменьшение габарита проезда под железнодорожным путепроводом снизит пропускную способность путепроводных развязок. При обеспечении габарита

ОКТЯБРЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА – ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»

Пл. Островского, 2, г. Санкт-Петербург, 191023,  
тел.: (812) 457-64-45, факс: (812) 457-66-99, E-mail: orw@orw.ru



проезжей части по высоте под путепроводом 5,0 и более – установка силовых габаритных ворот не требуется».

Руководство Октябрьской железной дороги дополняет ранее выданные технические условия от 15.07.2013 года №исх-14123/Окт следующими пунктами:

**1. Вынос станции речного водозабора и подводящих водоводов 2Д200 мм ОАО «РЖД»:**

1. Проектом строительства мостового перехода необходимо предусмотреть вынос существующего открытого водозабора, здания насосной станции (НС) и напорных водоводов от НС до водопроводной камеры 19а (две нитки).
2. Характеристики выносимого водозаборного устройства (оголовок, всасывающие трубопроводы и пр.) должны обеспечивать возможность забора воды в объемах не менее существующих.
3. При проектировании выносимой насосной станции необходимо предусмотреть:
  - 3.1. Возможность подачи воды в объеме не менее 15000 м<sup>3</sup>/мес., (20м<sup>3</sup>/час).
  - 3.2. Характеристики насосного оборудования должны обеспечивать производительность не менее существующих (180м<sup>3</sup>/час, напор 85м.).
  - 3.3. Автоматику насосного оборудования предусмотреть с устройством системы плавного пуска.
  - 3.4. При проектировании автоматики насосного оборудования исключить применение беспроводных систем управления (допускается частичное использование существующих кабельных сетей управления).
  - 3.5. Предусмотреть устройство двух независимых вводов электрического питания на выносимую насосную станцию (один по существующей схеме, второй определить проектом).
  - 3.6. Внутреннее и наружное пожаротушение выполнить в соответствии с нормативными требованиями.
4. Трассировку выносимого трубопровода и площадку размещения выносимой НС определить на месте с представителями ОктДТВ, владельца территории, других причастных структурных подразделений Октябрьской железной дороги и ОАО «РЖД», а также с местной администрацией в случае проведения работ вне полосы отвода ОктДТВ с составлением акта.
5. Материал трубопровода принять ПНД, диаметр определить проектом, но не менее существующего (200мм), запорную арматуру предусмотреть HAWLE или аналогичную.
6. Предусмотреть ремонт существующей водопроводной камеры 19а:
  - 6.1. Косметический ремонт (восстановление железобетонных элементов камеры).
  - 6.2. Устройство естественной вентиляции.



6.3. Устройство узла переключений, включающего в себя полнопроходную перемычку между водоводами с размещением на ней запорной арматуры, а так же предусмотреть запорную арматуру на каждом трубопроводе до и после перемычки. За конечными задвижками узла переключений предусмотреть спускные краны Ø50мм, во всех направлениях.

7. Устройство промежуточных камер переключений на выносимом водоводе предусмотреть в соответствии с нормативными требованиями.

#### **Общие требования:**

1. Проектирование выполнить в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
2. Все переходы трубопроводов под железнодорожным полотном и автодорогами выполнить в футлярах в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85, СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85, СНиП III 42-80 раздел 8, а также отраслевого нормативного документа, разработанного ВНИИЖТом МПС РФ совместно с главным управлением пути МПС России №ЦПИ-22 от 17.03.95г. «Переходы железных дорог трубопроводами».
3. Предусмотреть соблюдение охранной зоны сетей и сооружений водопровода и канализации.
4. Проект согласовать в установленном законом порядке со всеми предприятиями и организациями, выдавшими технические условия, в том числе с ОктДТВ, и другими причастными структурными подразделениями Октябрьской железной дороги и ОАО «РЖД» и с местной администрацией в случае проведения работ вне полосы отвода Октябрьской железной дороги.
5. При производстве земляных работ вызвать представителя ОктДТВ.
6. Провести промывку и испытания вновь проложенных трубопроводов в присутствии представителя ОктДТВ с составлением актов. Представить акты на скрытые работы. Получить в ОктДТВ разрешение на пуск в эксплуатацию сетей водоснабжения и справку о выполнении технических условий.

Любая деятельность на сетях, принадлежащих Октябрьской дирекции по тепловодоснабжению, без письменного согласования с ОктДТВ расценивается как самовольная.

Данные дополнения к ранее выданным техническим условиям от 15.07.2013 года №исх-14123/Окт действительны в течение двух календарных лет.

Одновременно Октябрьская железная дорога сообщает возможность выноса иных инженерных сетей и сооружений ОАО «РЖД», попадающих в зону проектирования автомобильной трассы и возможность сохранения в полосе отвода ОАО «РЖД» ВЛ-110 кВ с опорами и с ответвлениями

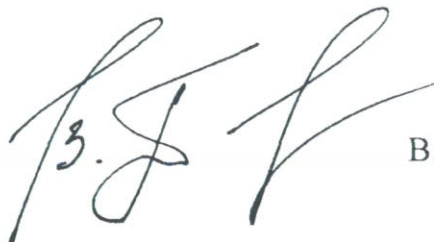
**ОКТЯБРЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА – ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»**

Пл. Островского, 2, г. Санкт-Петербург, 191023,  
тел.: (812) 457-64-45, факс: (812) 457-66-99, E-mail: orw@orw.ru

ВЛ-110 кВ, пересекающими железнодорожные пути под прямым углом на ПС «Вагонный завод» и «ТЭЦ-1».

Проектные решения по выносу устройств электроснабжения согласовать с Управлением Октябрьской железной дороги.

Главный инженер  
железной дороги



В.Ф. Танаев

Исп. НТП Ванюшин  
т. 457-66-03





ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
**ОКтябрьская  
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА**

Пл.Островского, 2  
г. Санкт-Петербург, 1910123,  
Тел.: (812) 457-64-45, факс: (812) 457-66-99  
E-mail: orw@orw.ru, www.ozd.rzd.ru

Заместителю Главы администрации  
города Твери  
В.А. Прокудину

«9» ноября 2015 г. № 100Х-26760/Ок

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О продлении технических условий

Уважаемый Владимир Анатольевич!

Октябрьская железная дорога рассмотрела обращение от 16.09.2015 №01/6902 и согласовывает продление на два года технические условия от 15.07.2013 №14123/Окт (изменения от 16.08.2013 №16866/Окт, 23.09.2013 №19862/Окт, 24.10.2013 №22567/Окт) на проектирование объекта "Строительство мостового перехода через реку Волга в г. Твери (Западный мост)" при условии внесения следующих изменений и дополнений.

По службе пути внести изменения в технические условия от 15.07.2013 №14123/Окт:

В части пересечения железнодорожных путей путепроводными развязками:

п.4 изложить в следующей редакции: Предусмотреть обеспечение стока воды с проезжей части путепровода за пределы железнодорожного полотна и исключение сброса ливневых стоков с путепровода на устройства и в водоотводные сооружения железной дороги;

п.5 изложить в следующей редакции: Для исключения попадания на путь автотранспорта при ДТП и посторонних предметов предусмотреть установку силового отбойного ограждения по всей длине путепровода и сплошного защитного ограждения из поликарбоната (высотой не менее 2 м) над всей полосой отвода ОАО «РЖД».

В части реконструкции железнодорожного путепровода через ул.Калинина на 480км линии Санкт-Петербург – Москва:

п.12 изложить в следующей редакции: Обеспечить сохранность существующих водоотводных сооружений при производстве строительно-монтажных работ.

В части реконструкции автодорожного путепровода через железную дорогу на 477км линии Санкт-Петербург – Москва (Горбатый мост):

п.9 изложить в следующей редакции: Предусмотреть обеспечение стока воды с проезжей части путепровода за пределы железнодорожного полотна и исключение сброса ливневых стоков с путепровода на устройства и в водоотводные сооружения железной дороги.

По Октябрьской дирекции связи внести дополнения:

1. Кабель ТПП 10х2 проложить от 480км по четной стороне до здания казармы ВОХР.



2. Предусмотреть ввод в здание с устройством ввода, с разделкой в существующем шкафу на плиты «Krone». Ввод в здание выполнить согласно ТМП 410902 «Ввод и прокладка кабельных линий связи в постах ЭЦ, домах связи и других служебно-технических зданиях ОАО «РЖД». Прокладку кабеля в здании выполнить кабелем ТПВнг.

3. От существующего шкафа в здании казармы проложить кабель до проектируемой насосной станции, переход через ж.д. пути выполнить методом ГНБ. Физические объемы определить проектом.

П. 5. изложить в следующей редакции: При строительстве нового путепровода взамен существующего по адресу г. Тверь, пр. Калинина 480 км ПК9 - предусмотреть вынос методом ГНБ переход через проспект Калинина магистральных кабелей связи МКБАШп 7х4х1,2+5х2х0,9+1х0,7 (2 шт.), кабеля МКСАШп 4х4 (100 м), кабеля ТПП 10х2, проложенного по нечетной стороне, из зоны строительства на четную сторону железной дороги (100м).

По службе электрификации и электроснабжения:

п.1.1 технических условий от 23.09.2013 №19862/Окт изложить в следующей редакции: Запросить в МРСКА ЦЕНТРА Тверьэнерго технические условия на подключения проектируемого пункта питания в счет ранее разрешенной мощности 340 кВт.

По службе автоматики и телемеханики внести изменения в технические условия от 15.07.2013 №14123/Окт:

п.2 читать в следующей редакции: «Необходимость выноса устройств и кабелей СЦБ из зоны производства работ определить проектом».

п.3 читать в следующей редакции: «В охранной зоне кабелей СЦБ земляные работы производить ручным способом в присутствии представителей Тверской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ-2).»

п.5 читать в следующей редакции: «Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций СЦБ при выполнении строительно-монтажных работ, включая технический надзор согласно распоряжению от 30.08.2013 №1932р, указанию от 23.05.2007 №ОТ-5538.

Предусмотреть мероприятия по обеспечению видимости поездных светофоров в зоне строительства путепровода.

Перед началом производства работ, не позднее чем за 3 суток, вызвать представителей Тверской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ-2).

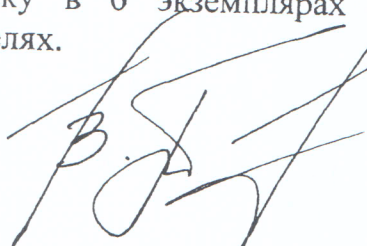
В сметах предусмотреть демонтаж оборудования, затраты на пуско-наладочные работы, проверку приборов и корректировку нормативной документации в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 21.02.2005 № 323р.

Проектную документацию согласовать установленным порядком.

Документация передается заказчику в 6 экземплярах на бумажных носителях и в 2 экз. на магнитных носителях.

Главный инженер железной дороги

Исп. НТП Николаев Д.В.  
тел.457-68-45

 В.Ф. Танаев



**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ОКТЯБРЬСКАЯ  
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА**

пл.Островского, 2  
г. Санкт-Петербург, 191023,  
Тел.: (812) 457-64-45, факс: (812) 457-66-99,  
E-mail: orw@orw.ru, www.ozd.rzd.ru

Заместителю Главы администрации  
города Твери  
В.А.Прокудину

«25 декабря 2017» г. № Цер-31708/окт

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О продлении и корректировке  
технических условий

Уважаемый Владимир Анатольевич!

Октябрьская железная дорога рассмотрела Ваше обращение от 21 ноября 2017 г. № 01/7331 о продлении технических условий от 15 июля 2013 г. № ИСХ-14123/Окт с изменениями и дополнениями от 16 августа 2013 г. № ИСХ-16866/Окт, от 23 сентября 2013 г. № ИСХ-19862/Окт, от 24 октября 2013 г. № ИСХ-22567/Окт, от 9 ноября 2015 г. № ИСХ-26760/Окт и от 23 августа 2016 г. № ИСХ-19905/Окт по объекту «Строительство мостового перехода через реку Волга в городе Тверь (Западный мост)» и сообщает, что продлевает вышеназванные технические условия сроком на два года с внесением следующих корректировок.

В технические условия от 15 июля 2013 г. № ИСХ-14123/Окт.

1. В разделы службы пути «В части пересечения железнодорожных путей путепроводными развязками» добавить пункты 13 и 14, «Технические условия на реконструкцию железнодорожного путепровода над автомобильной дорогой в створе улицы Калинина на 480 км линии Санкт-Петербург – Москва» добавить пункты 17 и 18, «Технические условия на реконструкцию автодорожного путепровода через железнодорожные пути на 47 км линии Санкт-Петербург – Москва» добавить пункты 16 и 17 в следующих редакциях соответственно:

«Заключить с Октябрьской дирекцией инфраструктуры договор на организацию технического надзора за производством работ»;

«За трое суток (не считая выходных и праздничных дней) до начала производства работ в границах полосы отвода железной дороги вызвать представителя Тверской дистанции пути (ПЧ-3) по телефону 89206938923 (диспетчер)».



2. В разделе требований службы электрификации и электроснабжения:

пункт 9 исключить;

пункт 10 читать в следующей редакции «В случае необходимости, после расчета электрических нагрузок, подать заявку на заключения договора об осуществлении технологического присоединения в «Желдорэнерго» – филиал ООО «Энергопромсбыт». Заключить договор и выполнить технические условия, которые являются неотъемлемой частью договора об осуществлении технологического присоединения».

3. Добавить раздел службы управления имуществом, в котором предусмотреть требования:

«До начала строительства установленным порядком и в соответствии с действующим законодательством заключить с Октябрьской железной дорогой договор субаренды на земельный участок в полосе отвода железной дороги на период проектирования и строительства».

4. Раздел службы автоматики и телемеханики изложить в следующей редакции:

«1. Проектно-сметную документацию выполнить организацией имеющей лицензию на проектирование устройств СЦБ. Применить сертифицированное оборудование в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации №982 от 1 декабря 2009 г.

2. Необходимость выноса существующих устройств и кабелей СЦБ, из зоны производства работ определить проектом.

3. Проектом предусмотреть трассировку и шурфовку кабелей СЦБ для определения их точного расположения и глубины прокладки.

4. Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций СЦБ при выполнении строительно-монтажных работ, включая технический надзор согласно распоряжению ОАО «РЖД» 1932р от 30 августа 2013 г.

5. В охранных зонах кабелей СЦБ земляные работы производить только ручным способом в присутствии представителей Бологовской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ-4).

6. Проект выполнить в соответствии с требованиями ПТЭ, СТО «РЖД» 19.002-2011, постановления правительства России от 16.02.2008г. №87, распоряжения ОАО «РЖД» от 18 августа 2015 г. №2080р, свода правил проектирования ЖАТ СП235.1326000.2015.»

7. В разделе «Предусмотреть затраты»:

пункты 2, 3, 4 исключить, вместо них включить пункт с формулировкой: «В проектно-сметной документации должны быть учтены затраты на возмещение расходов ОАО «РЖД» на предоставление «окон» (в т.ч. со снятием

напряжения) и на осуществление технического надзора за производством работ причастных предприятий.

8. Добавить раздел «Общие требования», в котором предусмотреть формулировки:

«Документация передается заказчику в бумажном виде и в электронном виде»;

«До направления документации на согласование в Октябрьскую железную дорогу согласовать ее с Бологовской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (ШЧ-4), Тверской дистанцией пути (ПЧ-3), Тверской дистанцией электроснабжения (ЭЧ-12), Тверским региональным центром связи (РЦС-1) и Московским регионом»;

«Проектную документацию согласовать установленным порядком в Управлении Октябрьской железной дороги»;

«Срок действия технических условий – 2 года с момента выдачи».

В технические условия от 23 сентября 2013 г. № ИСХ-19862/Окт.

1. В разделе «На переустройство железнодорожного моста, взамен существующего по адресу город Тверь, проспект Калинина 480 км» пункт 2 читать в следующей редакции: «В процессе проектирования производить предварительные согласования с Тверской дистанцией электроснабжения и с Октябрьской дирекцией по энергообеспечению»

2. Текст о сроке действия технических условий читать в следующей редакции: «Срок действия технических условий – 2 года с момента выдачи».

Данное письмо необходимо рассматривать совместно с письмами о предоставлении технических условий от 15 июля 2013 г. № ИСХ-14123/Окт и с письмами о внесении изменений и дополнений от 16 августа 2013 г. № ИСХ-16866/Окт, от 23 сентября 2013 г. № ИСХ-19862/Окт, от 24 октября 2013 г. № ИСХ-22567/Окт, от 9 ноября 2015 г. № ИСХ-26760/Окт и от 23 августа 2016 г. № ИСХ-19905/Окт.

Заместитель главного инженера  
железной дороги

В.И.Иванов



170008, Тверь,  
ул. 15 лет Октября, д.7

Телефон: +7 (4822) 62-01-02  
e-mail: [tvk@rosvodokanal.ru](mailto:tvk@rosvodokanal.ru)

[www.tvervodokanal.ru](http://www.tvervodokanal.ru)



**Росводоканал**  
Тверь

№ И. 09. ТРВК. ТД-10012017-0011

Генеральному директору

АО «Институт Гипростроймост-Санкт-Петербург»

Рутман И.Ю.

197198, г.Санкт-Петербург,

Ул.Яблочкова, д.7, кор.2, лит.А

ООО «Тверь Водоканал» сообщает, что решения по переустройству сетей водоснабжения и водоотведения по объекту «Строительство мостового перехода через р.Волга(Западный мост)» на стадии «Проектная документация» согласованы.

Стадию «Рабочая документация» по данному объекту необходимо представить в ООО «Тверь Водоканал» в 2-х экземплярах для согласования.

Главный инженер

В.Б.Петухов

Исп. С.С.Дударева.  
тел. ☐ 62-07-77 доб. 580

## 2 Материалы согласований

### 2.1 Согласование филиала ОАО «РЖД» Октябрьской железной дороги



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ

ОКТАБРЬСКАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ  
МОСКОВСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ  
УЧАСТОК

Комсомольская пл. 3/9  
г. Москва, 107140,  
Тел. (499) 260-22-83  
Факс: (499) 260-22-83

Начальнику  
Департамента архитектуры и  
строительства  
администрации г.Твери  
Соболевой Л.А.

«23» 10. 2013 г. № 5784-1/461

23 3150  
10 13

По объекту:

«Строительство мостового перехода  
через реку Волга в г.Твери (Западный мост)»

На Ваш запрос о согласовании проектных решений в проектной документации по объекту «Строительство мостового перехода через реку Волга в г. Твери (Западный мост)» 0136200003612005397-ТКР3.1 «Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода» и 0136200003612005397-ТКР3.16 «Инженерные сети железнодорожного транспорта. Водозабор» сообщаем:

- Московский территориальный участок Октябрьской дирекции по тепловодоснабжению согласовывает проектные решения изложенные в вышеуказанных разделах.

Начальник Московского  
территориального участка

Р.А. Горбачёв

Исп.: Кирюхина Г.В.,

Тел. 413-353

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата

0136200003612005397-П32

Лист

80





**ОАО «РЖД»  
МОСКОВСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ  
УЧАСТОК  
ОКтябрьская ДИРЕКЦИЯ  
ПО ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ –  
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ  
ПО ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЮ**

Ул. Комсомольская пл., 3/9,  
г. Москва, 107140  
Тел.: (499) 260-22-83,  
факс: (499) 260-22-83

Начальнику  
Департамента архитектуры и  
градостроительства  
администрации г. Твери  
Д.Н.Арестову

«24» сентября 2018 г. № 688 /ОКТДТВУ-1  
на № 29/2932-н от «21» Сентября 2018 г.

О продлении ранее согласованных  
проектных решений по объекту:  
«Строительство мостового перехода  
через реку Волга в г.Твери (Западный мост)»

Уважаемый Дмитрий Николаевич!

В соответствии с запрос о продлении ранее согласованных проектных решений представленных письмом исх № ДТВУ-1/461 от 23.10.2013 г. Московский территориальный участок Октябрьской дирекции по тепловодоснабжению продлевает ранее согласованные проектные решения.

Приложение: письмо исх № ДТВУ-1/461 от 23.10.2013 г.

Начальник Московского территориального участка  
Октябрьской дирекции по тепловодоснабжению

Р.А.Горбачев