



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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

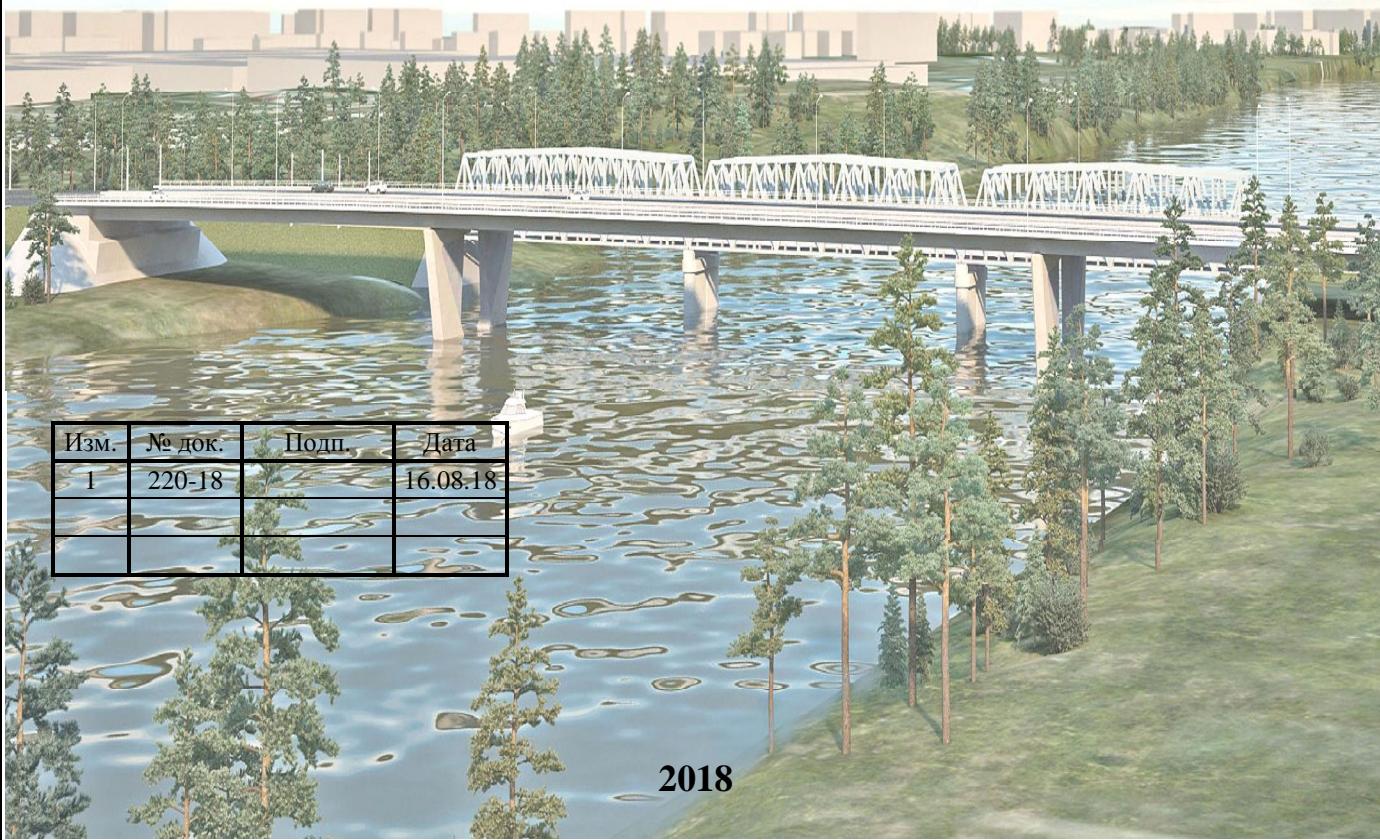
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта

Подраздел 3. Инженерная подготовка территории

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

0136200003612005397-ТКР3.1

Том 3.3.1





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-ТКРЗ.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	Примечаниe
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	Детализировка узлов водопровода	
0136200003612005397-ТКР3.1-3	Детализировка 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 теплоснабжению – структурное подразделение Центральной дирекции по теплоснабжению №688/ОКТДТВУ-1 от 24 сентября 2018г.	Изм.1 (Нов.)

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

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		Разработал	Алексеев	
Изм	Колул	Лист	№док	Подпись	Дата	Проверил	Клименков	
Н.контр.						Н.контр.	Афрамеева	
ГИП						ГИП	Клименков	
Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.						Стадия	Лист	Листов
						П	1	11
Текстовая часть								

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 водострую «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 IIБ 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.

1	зам	220-18		08.18	0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист 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.

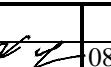
На левом берегу техногенные грунты **ИГЭ № 2** представлены разнозернистыми песками (по гранулометрическому составу идентичны пескам пылеватым и мелким с прослойами песка средней крупности). Мощность слоя 0,2-8,5 м. Мощность планомерно возведенной насыпи составляет 4,5 – 9,0 м (подошва – 136,11 – 138,73 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 46**) от рыхлого до плотного, различной слоистости, с гравием и мелкой галькой; залегают под современными образованиями, перекрываая в районе мостового перехода верхнекаменноугольные известняки. Иногда пески содержат прослои 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 прослойми мелкого средней плотности и плотные (**ИГЭ № 3, 3б**) и серым гравелистым песком средней плотности (**ИГЭ № 12**),

1	зам	220-18		08.18									Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата								3

0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ

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 (gQIIIkl)

распространены на левом берегу реки Волга и представлены:

- толщей моренных суглинков (мощностью 0,5-2,6 м) массивной текстуры, коричневых, легких песчанистых, комковатых, полутвердой консистенции с прослойями (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 прослойями песков пылеватых, реже песков средней крупности, неоднородными средней плотности и плотными (**ИГЭ № 6,66**) с гравием и галькой. Вскрыты под аллювиальными отложения второй надпойменной террасы и под моренными суглинками. Мощность отложений до 9,6 м.

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

Песок средней крупности серый, неоднородный, с прослойями 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.

Суглиноок темно-коричневый до красновато-коричневого с линзами и прослойями водонасыщенного песка, комковатый, легкий песчанистый, 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 абрс. 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

Лист					
1	зам	220-18		08.18	0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ
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)С3 - 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 (С3)

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 сильно выветрелые, малопрочные, средней прочности и прочные, размягчаемые в воде, мелкопористые и мелкокавернозные. Местами породы сильно разрушены (до муки), с прослойками карбонатных пестроцветных глин и суглинков (**ИГЭ № 11**) и дресвынистого песка (**ИГЭ № 13**). Залегают известняки на отметках 112,60-120,42 м. абрс.

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

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

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 нерасчененный рельеф, невыдержанное по мощности залегание слоев, выдержаные 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 расчененную 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

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

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. abs.

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. abs.

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 свинцовому 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 свинцовому и алюминиевым оболочкам кабеля высокая.

Наиболее благоприятными периодами для производства земляных работ по гидрогеологическим условиям (наименее 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 режимообразующим 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 свинцовому 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

Лист					
1	зам	220-18		08.18	0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ
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	Протяже- нность, м	Балансовая принадлеж- ность	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	Протяже- нность, м	Балансовая принадлеж- ность	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 демонтируются.

1	зам	220-18		08.18	0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись		9

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 6,82x8,70м и 8,02x8,70м, 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 чугун 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 ПЭ100 SDR17.0-Ø225 в 2 нитки с узлом переключения в монолитной железобетонной камере (камера №3) габаритом 4,4x5,9м 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 перекладывается 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 перекладываемого трубопровода остается неизменными, так как

Изм	Кол/уч	Лист	зам	220-18	Подпись	08.18	Дата	Лист	10
								0136200003612005397-ТКР3.1-ТЧ	

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 2xØ200мм в колодце на территории проектируемой ВНС (см.табл 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 «AEON». Корпус и крышка, устанавливаемой водопроводной арматуры выполнены из ковкого чугуна и покрыты внутри и снаружи антакоррозионным эпоксидным покрытием, стойким к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод. В камерах 1 и 2 установлены поворотно-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;

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

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

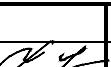
обоснование пространственной жесткости конструкций (во время транспортировки, монтажа (строительства) и эксплуатации);

описание конструктивных решений по укреплению оснований и усилию 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;

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

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.

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

Условные обозначения:

	Проезжая часть (проектируемая)
	Тротуар (проектируемый)
	Газон (проектируемый)
	Проектируемый бортовой камень
	Канализация дождевая проектируемая (см. том ТКР3.18)
	Канализация демонтируемая
	Канализация хозяйствственно-бытовая самотечная проектируемая (см. том ТКР3.3)
	Канализация хозяйствственно-бытовая напорная проектируемая (см. том ТКР3.3)
	Канализация демонтируемая
	Водопровод хозяйствственно-питьевой проектируемый
	Водопровод проектируемый в футляре
	Водопроводный колодец проектируемый
	Угол поворота трубопровода
	Водопровод демонтируемый
	Диаметр трубы/футляра, мм
	Длина трубы, м

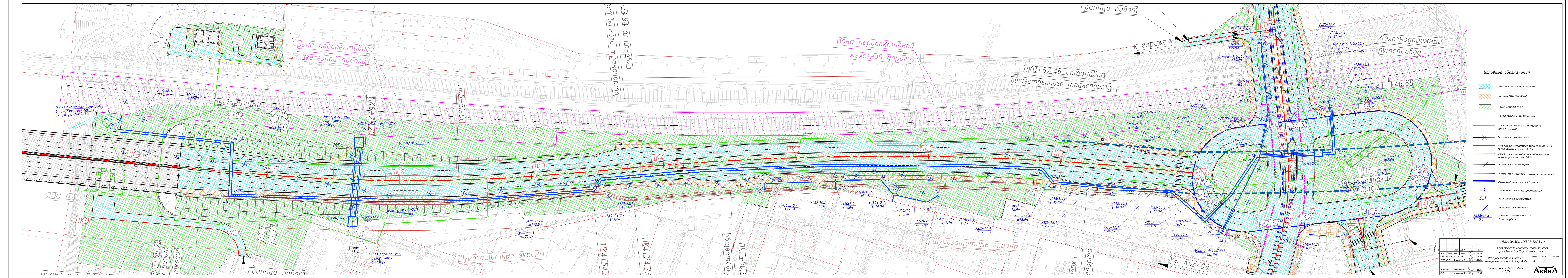
○ 1

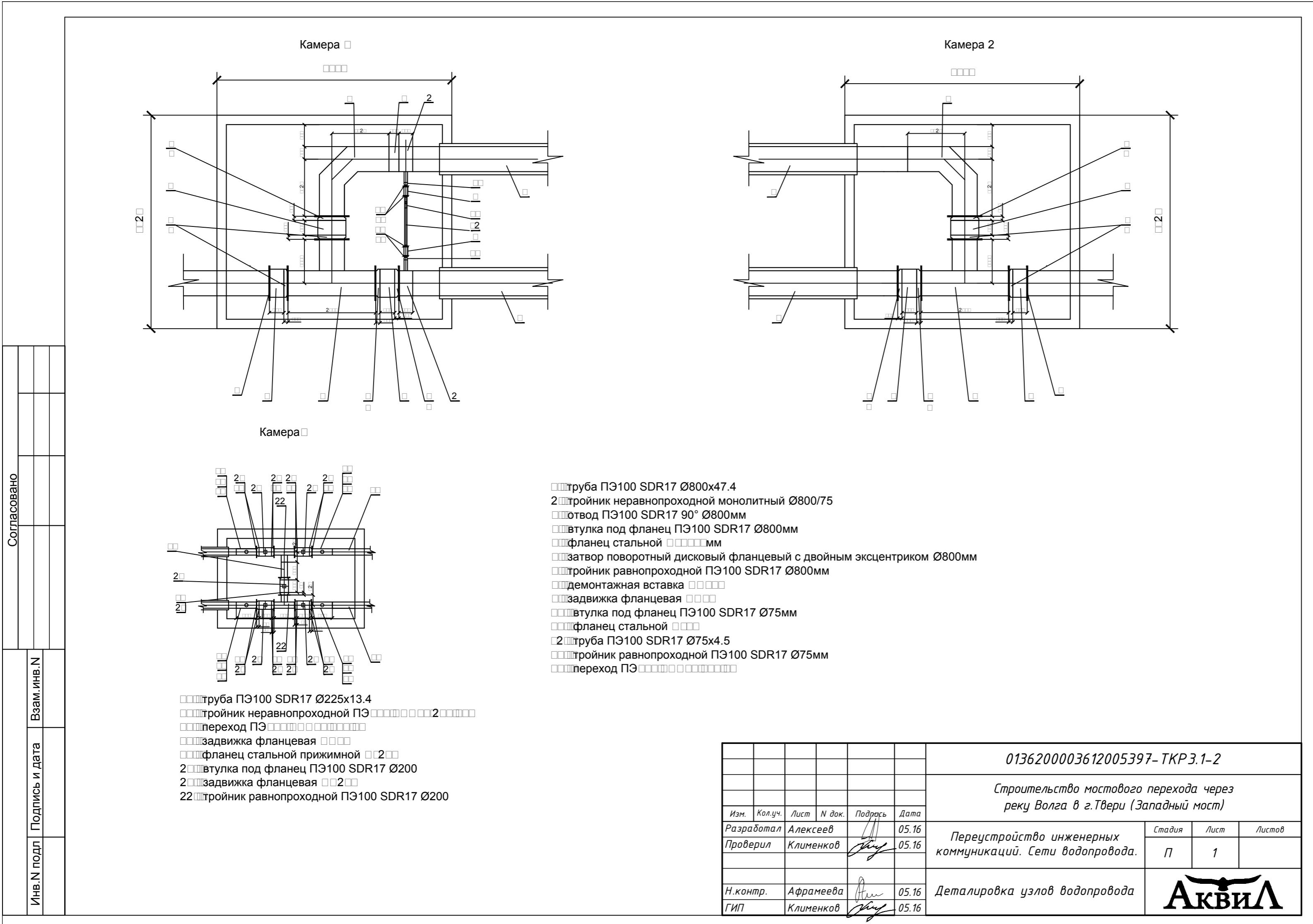
У2.1

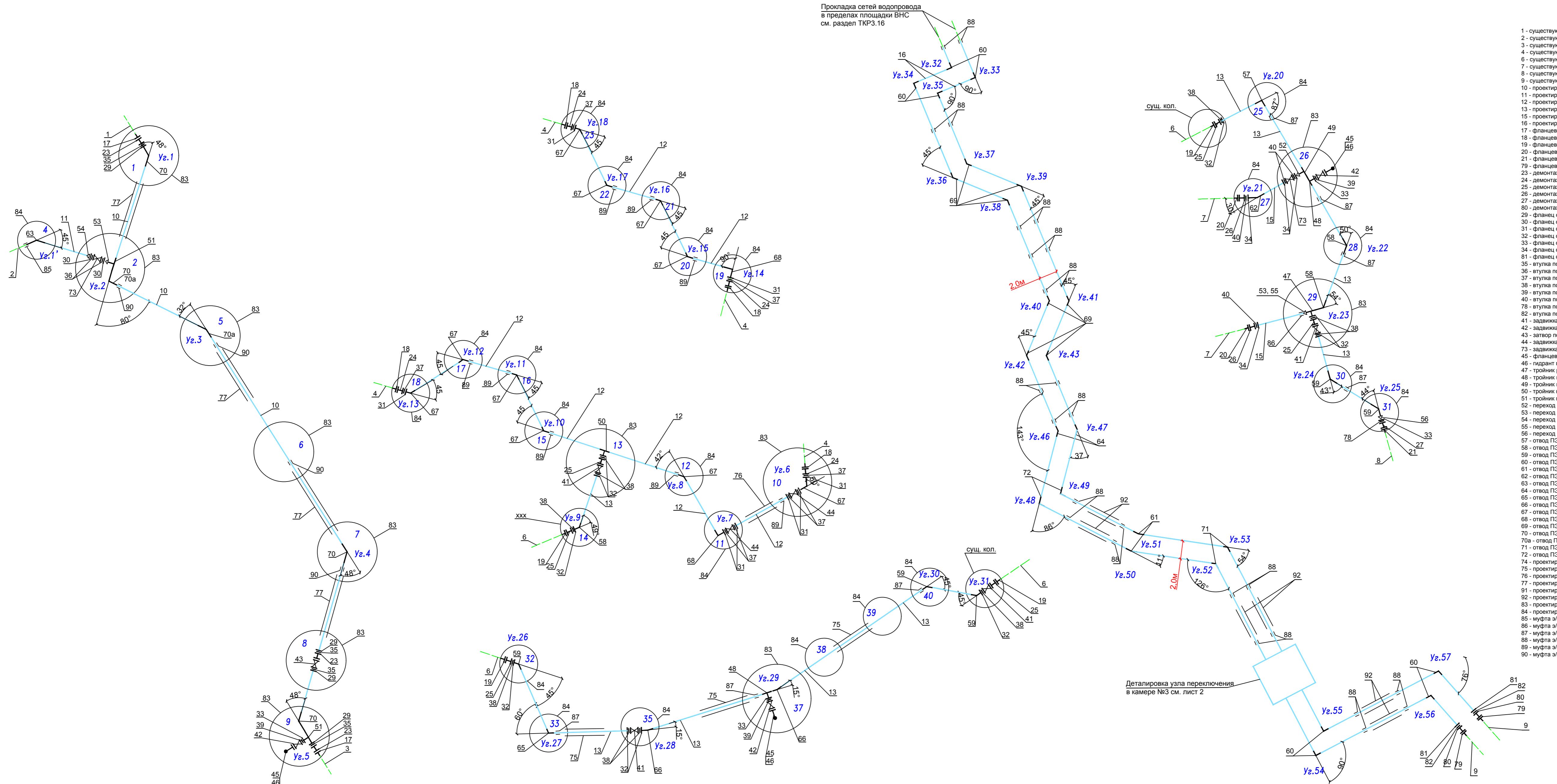
×

φ225x13.4

l=10,0м







дка сетей водопровод
елах площадки ВНС
дел ТКР3.16

- ствующий трубопровод Ø630 ст.
ствующий трубопровод Ø32 ПЭ
ствующий трубопровод Ø630 чуг.
ствующий трубопровод Ø250 чуг.
ствующий трубопровод Ø150 чуг.
ствующий трубопровод Ø50 чуг.
ствующий трубопровод Ø125 чуг.
ствующий трубопровод Ø200 чуг.
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø630x37,4
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø32x2,0
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø280x16,6
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø180x10,7
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø50x3,0
ектируемый трубопровод ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN600
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN250
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN150
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN50
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN125
нцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN200
онтажная вставка DN600
онтажная вставка DN250
онтажная вставка DN150
онтажная вставка DN50
онтажная вставка DN125
онтажная вставка DN200
нец стальной прижимной Dy600
нец стальной прижимной Dy50
нец стальной прижимной Dy250
нец стальной прижимной Dy150
нец стальной прижимной Dy100
нец стальной прижимной Dy50
нец стальной прижимной Dy200
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø630
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø50
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø280
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø180
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø110
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø50
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø125
ка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø225
зижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN150
зижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN100
зор поворотный дисковый фланцевый Ø600мм
зижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN250
зижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN50
нцевое колено с лапой 90° под гидрант
ант пожарный подземный DN100 RD1.75
ник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø180мм
ник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 180/110
ники неравнопроходной ПЭ100 SDR17 180/90
ник неравнопроходной ПЭ100 SDR17 280/180
ник монолитный ПЭ100 SDR17 630/110
ход ПЭ100 SDR17 90x50
ход ПЭ100 SDR17 110x50
ход ПЭ100 SDR17 50x32
ход ПЭ100 SDR17 180x110
ход ПЭ100 SDR17 180x125
д ПЭ100 SDR17 Ø180 90°
д ПЭ100 SDR17 Ø180 50°
д ПЭ100 SDR17 Ø180 45°
д ПЭ100 SDR17 Ø225 90°
д ПЭ100 SDR17 Ø225 11°
д ПЭ100 SDR17 Ø50 30°
д ПЭ100 SDR17 Ø32 45°
д ПЭ100 SDR17 Ø225 37°
д ПЭ100 SDR17 Ø180 60°
д ПЭ100 SDR17 Ø180 15°
д ПЭ100 SDR17 Ø280 45°
д ПЭ100 SDR17 Ø280 90°
д ПЭ100 SDR17 Ø225 45°
д ПЭ100 SDR17 Ø630 48°
од ПЭ100 SDR17 Ø630 32°
од ПЭ100 SDR17 Ø225 54°
од ПЭ100 SDR17 Ø225 86°
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø225x14,8
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø400x23,7
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø500x29,7
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø900x53,3
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø250x14,8
ектируемый футляр ПЭ100 SDR17 Ø450x26,7
ектируемый водопроводный колодец Ø1,5м
ектируемый водопроводный колодец Ø1,0м
та э/сварная ПЭ100 SDR17 Ø32
та э/сварная ПЭ100 SDR17 Ø50
та э/сварная ПЭ100 SDR17 Ø180
та э/сварная ПЭ100 SDR17 Ø225
та э/сварная ПЭ100 SDR17 Ø280

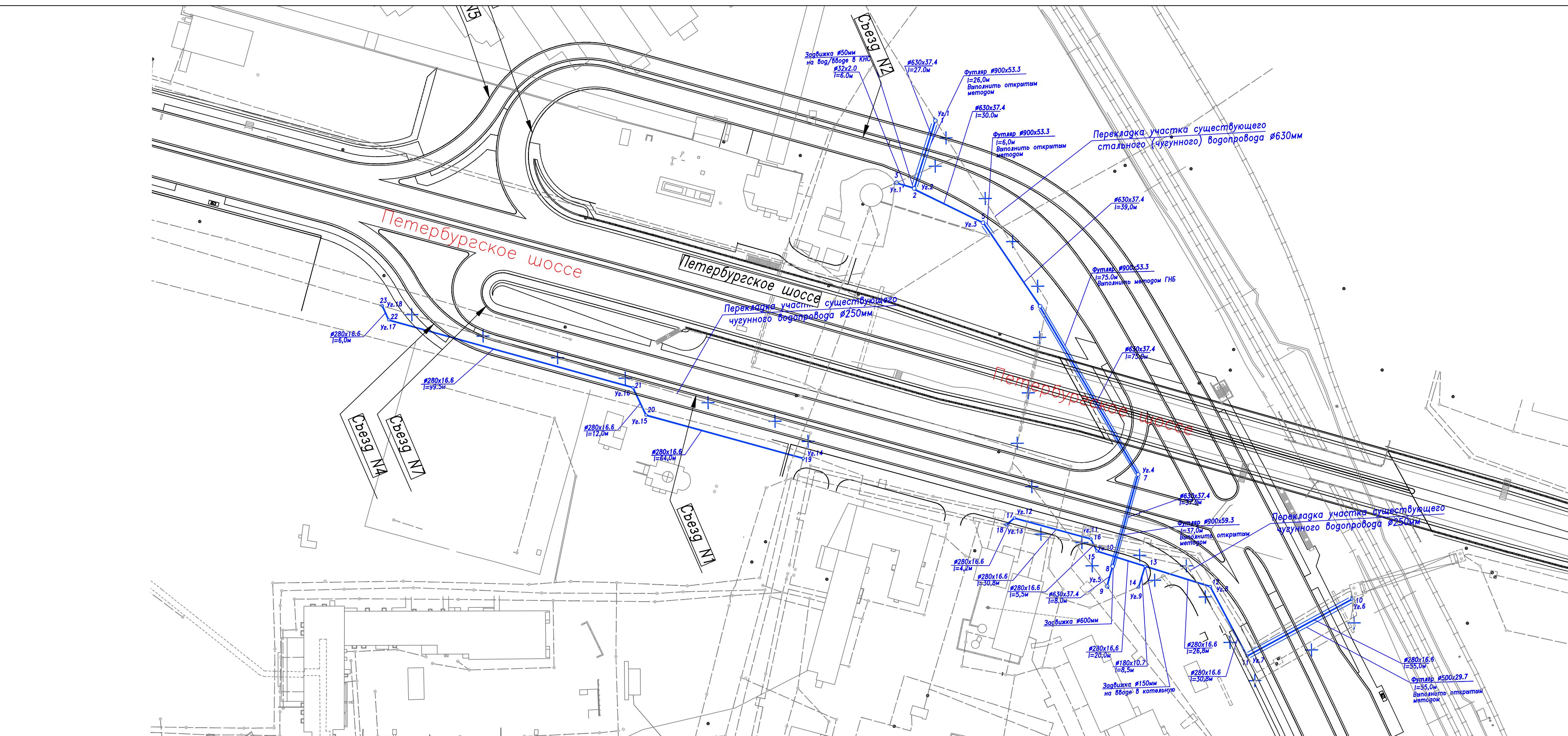
Проверка узла переключения

тельство мостового перехода через
Волгу в г. Твери (Западный мост)

Стадия	Лист	Лист
П	1	

ти водопровода

АКВИЛ



Условные обозначения:

- Водопровод хозяйствственно-питьевой проектируемый
- Водопровод проектируемый в футляре
- 1 Условные обозначения:
- 1 Водопроводный колодец проектируемый
- Угол поворота трубопровода
- Водопровод демонтируемый
- Ø 225x13.4 Диаметр трубы/футляра, мм
- I=10,0м Длина трубы, м

0136200003612005397-ТКР3.1-4					
Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)					
Изм.	Нов.	Лист	Стадия	Лист	Листов
1	-	220-18	Подпись	08.18	
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Дата	
Разработал	Алексеев			05.16	
Проверил	Клименков			05.16	
Н.контр.	Афрамеева			05.16	
ГИП	Клименков			05.16	

Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.

Схема перекладки водопровода. М 1:1000

АКВИЛ

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	AIII 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		

						0136200003612005397-ТКР3.1-СО		
1	-	Зам	220-18		08.16	«Строительство мостового перехода через реку Волга в г.Твери (Западный мост)»		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал	Алексеев		05.16	Переустройство инженерных коммуникаций. Сети водопровода.		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Клименков		05.16			P	1	4
Н.контроль	Афрамеева		05.16			Спецификация оборудования, изделий и материалов. 1 этап строительства		
ГИП	Клименков		05.16					АКВИЛ

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	AIII d=20 мм		шт	135		
26.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN600	AEON		ООО «Армопеал»	шт	2		
27.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN250	AEON		ООО «Армопеал»	шт	4		
28.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN150	AEON		ООО «Армопеал»	шт	4		
29.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN50	AEON		ООО «Армопеал»	шт	2		
30.	фланцевый адаптер для стальных и чугунных труб DN125	AEON		ООО «Армопеал»	шт	1		
31.	демонтажная вставка DN600	AEON		ООО «Армопеал»	шт	3		
32.	демонтажная вставка DN250	AEON		ООО «Армопеал»	шт	4		
33.	демонтажная вставка DN150	AEON		ООО «Армопеал»	шт	6		
34.	демонтажная вставка DN50	AEON		ООО «Армопеал»	шт	2		
35.	демонтажная вставка DN125	AEON		ООО «Армопеал»	шт	1		
36.	фланец стальной прижимной Dy600	ГОСТ 12820-80			шт	5		
37.	фланец стальной прижимной Dy250	ГОСТ 12820-80			шт	8		
38.	фланец стальной прижимной Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	10		
39.	фланец стальной прижимной Dy100	ГОСТ 12820-80			шт	4		
40.	фланец стальной прижимной Dy50	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 «Армопеал»	шт	4		
48.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN100	AEON		ООО «Армопеал»	шт	3		
49.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN50	AEON		ООО «Армопеал»	шт	3		
50.	задвижка фланцевая с обрезиненным клином F4 DN250	AEON		ООО «Армопеал»	шт	2		
51.	фланцевое колено с лапой 90° под гидрант	AEON		ООО «Армопеал»	шт	3		
52.	гидрант пожарный подземный DN100 RD1.75	AEON		ООО «Армопеал»	шт	3		
53.	тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø180мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1		

Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО

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 90x50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1		
59.	переход ПЭ100 SDR17 110x50	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2		
60.	переход ПЭ100 SDR17 50x32	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1		
61.	переход ПЭ100 SDR17 180x110	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	1		
62.	переход ПЭ100 SDR17 180x125	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 Dy=800мм	ГОСТ 12820-80			шт	12		
82.	затвор поворотный дисковый фланцевый с двойным эксцентриком Ø800мм	Erhard		ООО «Армореал»	шт	4		
83.	затвор поворотный дисковый фланцевый с двойным эксцентриком Ø600мм	Erhard		ООО «Армореал»	шт	1		

Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО

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 «Армореал»	шт	2		
86.	задвижка фланцевая DN65	AEON		ООО «Армореал»	шт	2		
87.	втулка под фланец ПЭ100 SDR17 Ø75мм	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	4		
88.	фланец стальной Dy65	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 «Армореал»	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 «Армореал»	шт	2		
97.	демонтажная вставка DN200	AEON		ООО «Армореал»	шт	2		
98.	фланец стальной прижимной Dy200	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 «Армореал»	шт	5		

Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
						0136200003612005397-ТКР3.1-СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
108.	тройник равнопроходной ПЭ100 SDR17 Ø225	ТУ 2248-001-50049230-2007			шт	2		
109.	Асфальтобетон песчаный плотный, тип Г				м ³	1,72		
110.	Асфальтобетон высокопористый марки 1				м ³	1,72		
111.	Природный песок для строительных работ	ГОСТ 8736-93			м ³	9,04		
112.	Щебень фр.40-70 М800				м ³	6,45		
113.	Камень бортовой бетонный БР.100.20.8				м	11		
114.								
115.								

									Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				0136200003612005397-ТКР3.1-СО



РОСВОДОКАНАЛ
ТВЕРЬ

ООО «Тверь Водоканал»

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

Телефон/факс: (4822) 58-25-52

e-mail: tvk@tvervodokanal.ru

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 выполнить межевание земельного участка. Водопроводный ввод к КНС № 18 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. 48-30-44 доб. 581

ООО «Тверь Водоканал»

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

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

www.tvervodokanal.ru



Росводоканал
Тверь

№ И.02.ГРВК. ПГД - 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



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ОКТЯБРЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

«16» августа 2013 г. № исх. 16866/к.

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 дороги».

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 м³/мес., (20м³/час).
 - 3.2. Характеристики насосного оборудования должны обеспечивать производительность не менее существующих (180м³/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 соответствие 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 вызывать 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
железнодорожной дороги



В.Ф. Танаев



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: oorw@orw.ru, www.orzd.rzd.ru

Заместителю Главы администрации
города Твери
В.А. Прокудину

«9 июня 2015 г. № ИСХ-26760/Окт

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 10x2 проложить от 480км по четной стороне до здания казармы ВОХР.

2. Предусмотреть ввод в здание с устройством ввода, с разделкой в существующем шкафу на плинты «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 7x4x1,2+5x2x0,9+1x0,7 (2 шт.), кабеля МКСАШп 4x4 (100 м), кабеля ТПП 10x2, 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 дистанций 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. № Исп-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

Исп. Блатт А.А., НТП
(812) 436-71-48

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

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

www.tvervodokanal.ru



Росводоканал
Тверь

№ И.09.ТРВК.ГД-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

ОКТЯБРЬСКАЯ 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. № 8784-1/461

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» сообщаю:

- 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-ПЗ2

Лист

80



ОАО «РЖД»
**МОСКОВСКИЙ ТЕРРИОРИАЛЬНЫЙ
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

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

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

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