

---

**«ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ Г. СЕННО С  
ЗАКОЛЬЦОВОЙ УЛ. ЗАВОДСКАЯ И РЕКОНСТРУКЦИЕЙ  
ВОДОЗАБОРА»**

---

МЕЖДУ

СЕННЕНСКИМ РАЙОННЫМ УНИТАРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ  
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ «БЕЛКОМТЕХИНВЕСТ»,

КОМИТЕТОМ ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ  
ВИТЕБСКОГО ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

И

ЗАКРЫТЫМ АКЦИОНЕРНЫМ ОБЩЕСТВОМ «LITCON»

« »

2016

**Приложение №1****Спецификации.**

**Объект: «ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ Г. СЕННО С ЗАКОЛЬЦОВКОЙ УЛ. ЗАВОДСКАЯ И РЕКОНСТРУКЦИЕЙ ВОДОЗАБОРА»**

**1. Введение**

Данный раздел подготовлен на основе проектной документации (Строительного проекта), разработанной Дочерним коммунальным проектно-изыскательским унитарным предприятием «Институт Витебксельстройпроект» (далее – «Проектная документация»). Данный раздел предназначен стать частью конкурсной документации, подготовленной в соответствии с положениями Руководства Всемирного Банка «Закупки по займам МБРР и кредитам МАР» (в действующей редакции).

Технические решения, принятые в Проектной документации, соответствуют требованиям по охране окружающей среды, санитарно-гигиеническим нормам, нормам противопожарной безопасности и другим нормам и правилам Республики Беларусь и обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений при условии осуществления мер, предусмотренных в Проектной документации. Вопросы, относящиеся к окружающей среде, должным образом описаны в этом Разделе и детально разработанный План мероприятий по охране окружающей среды приведен в Приложении 1 данного Раздела.

Проектная документация «Водоснабжение юго-западной части г. Сенно с закольцовкой ул. Заводская и реконструкцией водозабора» предусматривает строительство:

1. *Насосной станции 2-го подъема;*
2. *Резервуаров чистой воды 2 x 355 м;<sup>3</sup>*
3. *Повысительной насосной станции;;*
4. *Выгреба;*
5. *Сетей водопровода.*

**2. Содержание**

Перечисленные далее тома Проектной документации являются неотъемлемой частью Спецификаций и являются обязательными для Участника торгов (Подрядчика), если иное не оговорено в пункте 3 данного Раздела. Прилагаются следующие тома Проектной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	17-16	Общая пояснительная записка	
2	17-16	Сводный сметный расчет	
3	17-16	Объектные и локальные сметы на общестроительные и общеплощадочные работы	
4	17-16	Объектные и локальные сметы на технологические, сантехнические работы, сети водоснабжения, канализации	

5	17-16	Локальные сметы на электротехнические и электромонтажные работы, КИП и А, сети электроснабжения 380/220 В, КИПиА.	
6	17-16	Ведомости ресурсов по виду работ	
7	17-16	Локальные сметы на пусконаладочные работы.	
8	17-16	Генеральный план, благоустройство, озеленение.	
9	17-16	Цветовое решение фасадов.	
10	17-16	Наружные сети водоснабжения.	
11	17-16	Наружные сети 380/220В	
12	17-16	Наружные сети водопровода. Наружные сети канализации.	
13	17-16	Наружные сети автоматизации	
14	17-16	Охрана окружающей среды	
15	17-16	Экологический паспорт	
16	17-16	Эксплуатационно-технический паспорт	
17	17-16	Тампонаж артезианской скважины № 34952/80	
18	17-16	Основные положения по эксплуатации зданий и сооружений, эксплуатационная безопасность.	
19	17-16	Энергетическая эффективность	
20	17-16	Архитектурно-строительные решения насосной станции второго подъема с резервуарами чистой воды	
21	17-16 17-16	Технологические решения, отопление и вентиляция, электротехническая часть, автоматизация насосной станции второго подъема с резервуарами чистой воды	
22	17-16	Архитектурно-строительные решения повысительной насосной станции.	
23	17-16	Технологические решения, отопление и вентиляция, электротехническая часть, автоматизация повысительной насосной станции.	
24	17-16	Архитектурно-строительные решения станции обезжелезивания.	
25	17-16	Технологические решения, электротехническая часть, автоматизация станции обезжелезивания.	

Перечень чертежей приведен в Приложении №2 'Чертежи'.

### 3. Ограничения

Следующие положения прилагаемой Проектной документации (если не оговорено иное, “Проектная документация” означает тома строительного проекта, перечисленных по томам в пункте 2 выше) не применяются или применяются с нижеследующими ограничениями:

- Технические характеристики Установок и Материалов, предлагаемые участниками торгов, должны соответствовать техническим спецификациям и эксплуатационным требованиям, указанным в данном разделе конкурсной документации, прилагаемой Проектной документации и Чертежам. В случае, если в Проектной документации указаны конкретные марки или модели Установок и Материалов, приемлемыми являются любые иные Установки и Материалы, при условии, что:
  - Предлагаемые альтернативные Установки и/или Материалы обладают эквивалентным или лучшим качеством и обеспечивают, как минимум, в значительной степени эквивалентные (или лучшие) эксплуатационные характеристики по сравнению с требуемыми в Проектной документации. Участник торгов должен продемонстрировать в конкурсном предложении, что предлагаемые им Установки и/или Материалы обеспечивают эквивалентное или лучшее качество и эксплуатационные характеристики, и
  - Подрядчик отвечает за получение необходимых разрешений (т.е. лицензирование, сертификацию и/или регистрацию, если требуется) на использование предложенных Установок и Материалов на территории Республики Беларусь. Подобные разрешения, если таковые требуются, должны быть получены до доставки Материалов/Установок на Строительную площадку.
- Если в Проектной документации упомянуты конкретные марки или модели Оборудования Подрядчика и/или Временных Объектов, они приведены только в качестве справочной информации, и Подрядчику разрешено использовать другие марки/модели Оборудования Подрядчика и/или Временных Объектов при условии соблюдения соответствующих требований по охране окружающей среды, техники безопасности и других норм.
- Если в Проектной документации упомянут или рекомендован конкретный субподрядчик, Участники торгов должны понимать, что данный субподрядчик НЕ ЯВЛЯЕТСЯ
- назначенным субподрядчиком. Участнику торгов (Подрядчику) разрешается выбрать и предложить любого другого субподрядчика, отвечающего квалификационным требованиям согласно положениям “Инструкций участникам торгов” и “Условиям контракта”.
- Если в Проектной документации указаны расценки (составлены на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении), данные расценки приведены только в качестве справочной информации, и Участник торгов заявляет свои расценки и цены в Ведомости объемов работ исходя из собственной сметы<sup>1</sup>.

***Ориентировочный бюджет для выполнения задания составляет 22 468 534 тыс. рублей в текущем уровне цен на 1 мая 2016 г. с учетом прогнозных индексов на дату окончания строительства. Указанная цена приведена в качестве справочной информации.***

---

<sup>1</sup> Согласно Статье 11.1(b) “Инструкций участникам торгов” и Статье 39.4(a) “Условий Контракта” платежи Подрядчику будут производиться на основании расценок и цен, заявленных Подрядчиком в конкурсном предложении.

- Если в Проектной документации приведен расчет необходимого персонала и трудозатрат, они приведены только в качестве справочной информации, и конкурсное предложение должно основываться на собственных расчетах Подрядчика в соответствии с предлагаемыми методами ведения работ.
- Если в Проектной документации предусматривается использование Материалов, содержащих асбест (например, асбестоцементные трубы), Участники торгов/Подрядчики должны быть осведомлены о том, что такие материалы НЕ ДОЛЖНЫ использоваться при выполнении работ по контрактам, финансируемым Всемирным Банком. Такие материалы должны быть заменены материалами, НЕ содержащими асбест (т.е. полиэтиленовые трубы).

В случае расхождений между положениями данного Раздела VI документации для торгов и положениями прилагаемой Проектной документации или Чертежей – следует руководствоваться положениями Раздела VI.

#### **4. Объем работ**

В дополнение к поставке необходимых Установок и Материалов, Подрядчик окажет услуги и выполнит все мероприятия, указанные в данных Спецификациях и упомянутых в них документах (например, в Проектной документации), для строительства Объекта.

Объем работ, выполняемых Подрядчиком, включает, но не обязательно ограничивается следующим:

- a. Подготовка и предоставление всех требуемых документов, подтверждающих приемлемость поставляемых Установок и Материалов для использования на территории Республики Беларусь. В случае, если Установки или Материалы подлежат обязательной сертификации, Подрядчик организует и оплачивает необходимые испытания/проверку и обеспечивает наличие соответствующих сертификатов на Установки и Материалы в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Подрядчик обязуется использовать только те Установки, Материалы, Оборудование и Временные Объекты, которые разрешены для использования на территории Республики Беларусь;
- b. Демонтаж и вывоз существующих сооружений и оборудования согласно Проектной документации. Удаление демонтируемого оборудования и материалов и всех отходов и строительного мусора должно осуществляться в соответствии с действующими законами и нормативно-правовыми актами, как может быть более точно указано в Проектной документации;
- c. Поставка Установок и Материалов (т.е. все оборудование и материалы, включая расходные материалы, которые будет использовать Подрядчик для строительства Объекта и любые неотъемлемые составляющие Объекта, несущие механические, электрические, химические или биологические функции), перечисленные в данном Разделе и прилагаемых к нему документах, а также другие ресурсы, расходные материалы и вспомогательный инвентарь, требуемые для строительства, установки, испытаний и ввода в эксплуатацию Объекта, согласно Проектной документации;
- d. Выполнение всех мероприятий, предусмотренных в Проектной документации;
- e. Ввод в эксплуатацию, проведение испытаний и передача Заказчику построенного Объекта (очередей Объекта);
- f. Расчистка всех рабочих площадок в том числе восстановление покрытия улиц и дорог, а так-же газонов и растительности;

- g. Предоставление исполнительной документации. Исполнительная документация предоставляется в течение 2 недель после завершения строительства (реконструкции) Объекта;
- h. Предоставление подробного руководства по эксплуатации для Установок, включенных в Объект;
- i. Обучение персонала. Подрядчик должен обучить персонал Заказчика обращаться со смонтированным оборудованием. Обучение делится на практический и теоретический периоды. До начала обучения должны быть предоставлены программы обучения. Обучение будет проводиться на русском языке профессиональным инструктором, нанятым подрядчиком.

Примечания:

- 'Поставка' включает погрузку, доставку на Строительную площадку и разгрузку.
- Все поставляемые Установки и Материалы должны быть новыми и соответствовать стандартам качества, указанным в конкурсной документации.

## 5. Нормы и стандарты

В соответствии с положениями пункта 6, весь Объект, включая Установки и Материалы, должен соответствовать стандартам качества и другим требованиям, оговоренным в Контракте и прилагаемой Проектной документации, а также соответствующим стандартам Республики Беларусь (в зависимости от того, какие из упомянутых требований являются более строгими).

Следующие нормы и стандарты действуют в отношении поставляемых Установок и Материалов, Оборудования Подрядчика и Временных Объектов, которые будут построены и будут использоваться Подрядчиком, а также в отношении методов выполнения работ:

- ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные»
- ГОСТ 12820-80 «Фланцы стальные плоские приварные на Ру от 0,1 до 2,5 Мпа. Конструкции и размеры»
- ГОСТ 5525-88 «Трубы чугунные напорные, изготавливаемые стационарным литьем в песчаные формы, и соединительные части»
- Ст.3 ГОСТ 535-88 «Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества»
- ГОСТ 9583-80 «Трубы чугунные напорные раструбные»
- ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена хозпитьевые»
- ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
- ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»
- ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»
- ГОСТ 23735-94 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия»
- ГОСТ 24454-80Е «Пиломатериалы хвойных пород. Размеры»
- ГОСТ 8486-86Е «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»

ГОСТ 27772-88	«Прокаты для строительных стальных конструкций. Общие технические требования»
ГОСТ 8240-97	«Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент»
ГОСТ 8509-93	«Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент»
ГОСТ 103-76	«Полоса стальная горячекатаная. Сортамент»
ГОСТ 5264-80	«Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Типы, конструктивные элементы и размеры»
ГОСТ 9467-75	«Электроды, покрытия металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы»
ГОСТ 7313-75	«Эмали ХВ-785 и лак Х784. Технические условия»
ГОСТ 25129-82	«Грунтовка ГФ-021. Технические условия»
ГОСТ 8292-85	«Краски масляные цветные. Технические условия»
ГОСТ 8732-78	«Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент»
ГОСТ 5781-82	«Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия»
ГОСТ 23279-85	«Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия»
СТБ ЕН 1401-1-2005	«Трубопроводы пластмассовые для безнапорного подземного дренажа и канализации»
СТБ 1140-99	«Знаки дорожные»
СТБ 1300-2007	«Технические средства организации дорожного движения»
СТБ 1033-2004	«Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетонные»
СТБ 1162-99	«Сваи железобетонные для мостовых опор. Технические условия»
ТКП 45-1.03-59-2008	«Приемка законченных строительством объектов. Порядок проведения»
СНБ 3.01.04-02	«Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов»
СниП 3.03.02-97	«Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных пунктов»
СниП 3.03.01-87	«Несущие конструкции и перекрытия»
СниП 3.03.01-84	«Геодезические работы в строительстве»
СниП Ш-4-80*	«Техника безопасности в строительстве»
СниП 2.04.03-85	«Канализация. Наружные сети и сооружения»
СниП 3.05.04-85	«Наружные сети и сооружения водопровода и канализации»
СниП 3.02.01-87	«Земляные сооружения, основания и фундаменты»
ТР 2009/13/ВУ	«Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность»

Так-же следует исходить из нормативных и ссылочных документов, которые приведены во всех разделах в чертежах на первом листе «общие данные».

Все Установки и Материалы, используемые для строительства Объекта, должны иметь разрешения, гигиенические сертификаты и/или сертификаты пожарной безопасности, предписанные нормами и стандартами Республики Беларусь.

## **6. Эквивалентность норм и стандартов**

Во всех случаях, когда в Контракте имеются ссылки на конкретные стандарты и нормы, которым должны соответствовать поставляемые Установки и Материалы, а также выполняемые или принимаемые работы, применяются положения последнего из находящихся в обращении изданий или переработок соответствующих действующих стандартов и норм, если Контрактом специально не предусмотрено иное. Если такие стандарты и нормы являются национальными или относятся к конкретной стране или региону, при условии предварительного ознакомления и утверждения Руководителем Проекта, приемлемы другие признанные стандарты, которые обеспечивают равный или более высокий уровень качества, по сравнению с указанными стандартами и нормами.

Расхождения между указанными стандартами и предлагаемыми альтернативными стандартами и/или нормами должны быть полностью изложены Подрядчиком в письменном виде и представлены Руководителю Проекта не позднее, чем за 28 дней до срока, к которому Подрядчик желает получить согласие Руководителя Проекта<sup>2</sup>. В случае если Руководитель Проекта сочтет, что такие предлагаемые отклонения не обеспечивают равного или более высокого уровня качества, Подрядчик должен соблюдать стандарты, указанные в документации.

### **7. Общая информация о Строительной площадке.**

Общая информация о Строительной площадке приведена в Томе 31-1-13 «Общая пояснительная записка» Проектной документации.

### **8. Проектные решения**

Описание Проектных решений приведено в «Общая пояснительная записка» Проектной документации.

### **9. Строительство Объекта**

Строительство Объекта осуществляется в соответствии с Проектном Организации строительства (34/01-12/5-ПОС).

Точность выполнения строительных работ должна соответствовать требованиям СНиП 3.03.01-87 «Несущие конструкции и перекрытия».

Точность разбивочных работ должна соответствовать требованиям СНиП 3.03.01-84 «Геодезические работы в строительстве».

В процессе выполнения строительных работ необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80\* «Техника безопасности в строительстве».

### **10. Контроль качества и приемка**

Контроль качества работ, выполняемых Подрядчиком, осуществляется в соответствии с СНБ 1.01.04-99 и обеспечивается:

- государственным надзором;
- техническим надзором со стороны Заказчика;
- инспекционным контролем;
- производственным контролем.

Построенный Объект предъявляется Заказчику для приемки в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-59-2008 "Приемка законченных строительством объектов".

---

<sup>2</sup> Расхождения между указанными стандартами и нормами и предлагаемыми Подрядчиком альтернативными стандартами и/или нормами должны быть отражены в конкурсном предложении.

**Приложение №2****Чертежи**

Перечень прилагаемых чертежей представлен в таблице.

№ тома	Раздел	Наименование	Кол-во листов	
			черт	спец
	<b>Наружные сети водоснабжения</b>			
	17-16-НВК	Схема расположения сетей водопровода	2	
	17-16-НВК	План сетей В1,К1,К3	9	
	17-16-НВК	Профили сети В1	19	
	17-16-НВК	Переход №1 сетями водопровода	1	
	17-16-НВК	Переход №2 сетями водопровода	1	
	17-16-НВК	Переход №3сетями водопровода	1	
	17-16-НВК	Переход сетями водопровода под ул. Октябрьская	1	
	17-16-НВК	Выгреб	2	
	17-16-НВК	Схема сети водопровода	1	
	17-16-НВК	Детализировка сети В1	4	
	17-16-НВК	Расчетная схема водопровода	2	
	17-16-НВК	План сети В9.1, В10.1, В15, В17, К1, К3, К6, Сп, Пр.	1	
	17-16-НВК	Профили сети В9.1, В10.1, В15, В17	2	
	17-16-НВК	Объем работ	1	
	17-16-НВК	Фрагмент подземной насосной станции	1	
	17-16-НВК	Башня с баком 200 м <sup>3</sup>	1	
	17-16-НВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		52
	<b>ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ ФАСАДОВ</b>			
	17-16-АР	Цветовое решение фасадов	2	
	<b>НАРУЖНЫЕ СЕТИ 380/220 В</b>			
	17-16-ЭК	План М1:500	2	
	17-16-ЭК	Ведомость объемов работ	1	
	17-16-ЭК	Кабельный журнал	1	
	17-16-ЭК	Профиль пересечения с дорогой способом прокола	2	
	17-16-ЭК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		4
	<b>НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ 2-ГО ПОДЪЕМА С РЕЗЕРВУАРАМИ ЧИСТОЙ ВОДЫ</b>			
	17-16-АС	Фасады	1	
	17-16-АС	Разрезы, План полов	2	
	17-16-АС	План и узлы кровли	2	
	17-16-АС	Планы расположения фундаментов	3	

	17-16-АС	Схема расположения плит покрытия	1	
	17-16-АС	Монолитный участок УМ-1	1	
	17-16-АС	Монолитное покрытие	1	
	17-16-АС	Армирование МП1	2	
	17-16-АС	Схема расположения подвесных путей	1	
	17-16-АС	Узлы утепления	2	
	17-16-АС	Установка камеры лаза и камеры приборов	1	
	17-16-АС	Опалубочные чертежи стеновых колец и плиты перекрытия	1	
	17-16-АС	Армирование стен и днища, Арматурные сетки	4	
	17-16-АС	Спецификация элементов сеток		1
	17-16-1-ТХ	Принципиальная схема движения воды	1	
	17-16-1-ТХ	План на отм. 0.000 с технологическим оборудованием	1	
	17-16-1-ТХ	Схемы В10, В11, В12, В13, В14, К6	1	
	17-16-1-ТХ	Водомерный узел	1	
	17-16-1-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		8
	17-16-1-2,2а-ТХ	План на отм. 0.000 с технологическим оборудованием	1	
	17-16-1-2,2а-ТХ	Разрезы	1	
	17-16-2-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		2
	17-16-1-ОВ	Схема системы ВЕ1	1	
	17-16-1-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		2
	17-16-1-ЭМО	План электроосвещения	1	
	17-16-1-ЭМО	План силового электрооборудования	1	
	17-16-1-ЭМО	Принципиальная схема распределительной сети	1	
	17-16-1-ЭМО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		3
	17-16-1-АТХ	Схема автоматизации	1	
	17-16-1-АТХ	Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	1	
	17-16-1-АТХ	Схема соединения внешних проводок	1	
	17-16-1-АТХ	План расположения оборудования и проводок	1	
	17-16-1-АТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов		3
	17-16-1-АТХ.Н	Щит автоматизации ЩА	1	
<b>ПОВЫСИТЕЛЬНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ</b>				
	17-16-АС	Фасады	1	
	17-16-АС	План на отм. 0.000. Разрез	1	
	17-16-АС	Схема расположения плит покрытия	1	
	17-16-АС	Опалубочные чертежи плит	1	
	17-16-АС	План полов	1	

	17-16-АС	Схема расположения фундаментов Под оборудование	1	
	17-16-АС	План кровли	1	
	17-16-АС	Узлы утепления	2	
	17-16-АС	Переходной мостик	1	
	17-16-АС	Схема расположения элементов фундаментов	1	
	17-16-8-ТХ	План на отм. 0.000 с технологическим оборудованием и сетями ВиК	1	
	17-16-8-ТХ	Схемы В11, В12, В13, К6. Водомерный узел	1	
	17-16-8-ТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов		7
	17-16-8-ВК	План на отм. 0.000 с технологическим оборудованием и сетями В1иК1. Схемы В1, К1.	1	
	17-16-8-ВК.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		2
	17-16-ОВ	План на отм. 0.000. Схемы систем ВЕ1,ВЕ2	1	
	17-16-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		2
	17-16-8-ЭМО	Принципиальная схема распределительной сети	1	
	17-16-8-ЭМО	План электроосвещения, План силового электрооборудования, Устройство уравнивания потенциалов.	1	
	17-16-8-ЭМО	Опросный лист ВРУ	1	
	17-16-8-ЭМО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		3
	17-16-8-АТХ	Схема автоматизации	1	
	17-16-8-АТХ	Схема электрическая принципиальная управления и сигнализации	1	
	17-16-8-АТХ	Схема соединения внешних проводок	1	
	17-16-8-АТХ	План расположения оборудования и проводок	1	
	17-16-АТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов		3
	17-16-АТХ.Н	Щит автоматизации	1	
<b>СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ</b>				
	17-16-АС	Схемы с указанием дефектов	1	
	17-16-АС	Ведомость демонтажных и ремонтно- восстановительных работ	1	
	17-16-3-ТХ	Фрагмент плана станции обезжелезивания. Схема В9, В9.1, В10, В10.1	1	
	17-16-3-ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов		3
	17-16-3-ЭМ	План силового электрооборудования, Устройство выравнивания	1	




Чертежи прилагаются в электронном формате на CD-R диске.

## Приложение №4

### План мероприятий по охране окружающей среды

Предлагаемый план мероприятий по охране окружающей среды по компоненту “Развитие систем водоснабжения и водоотведения” представлен ниже в виде таблицы. План мероприятий по охране окружающей среды состоит из плана минимизации последствий и плана мониторинга, который включает функции мониторинга и контроля.

План мероприятий по охране окружающей среды учитывает четыре основных типа инвестиций, отражающих общий объем предлагаемых мероприятий, а именно: i) строительство/реконструкция водозаборов, включая строительство станций обезжелезивания; (ii) строительство/реконструкция систем водоснабжения в городах, включая строительство станций обезжелезивания; (iii) реконструкция существующей системы сбора и отвода сточных вод и очистных сооружений, а также (iv) ограниченное по масштабам строительство новых очистных сооружений. Таким образом, данный план в общих чертах представляет собой план мероприятий по охране окружающей среды для целого проекта и предполагается, что для конкретных мероприятий будут разработаны более детальные планы природоохранных мероприятий после подробного изучения проектных планов.

Мероприятия	Возможные последствия (отрицательные)	Значимость / вероятность возникновения	Меры по минимизации последствий	Ответственный за минимизацию последствий	Остаточное воздействие
-------------	---------------------------------------	--	---------------------------------	--	------------------------

Мероприяти я	Возможные последствия (отрицательные)	Значимость / вероятность возникновения	Меры по минимизации последствий	Ответственный за минимизацию последствий	Остаточное воздействие
<b>Строительство/реконструкция водозаборов</b>					
Строительст во	Постоянное или временное изъятие земельных участков	От умеренного до возможного и определенного (в случае строительства новых водозаборов)	Выбор оптимального месторасположения колодезных полей, подъездных путей, линий электропередач и водопроводов	Руководство водоканалов или местных коммунальных служб и местные органы власти по месту проведения работ	От незначительного до вероятного
	Травмирование рабочих подрядчиков и других лиц при проведении строительных работ	От умеренного до возможного	Подрядчики должны расписать и соблюдать меры по технике безопасности при производстве работ	Подрядчик	От ничтожного до невероятного
			Доступ в рабочие зоны должен быть временно воспрещен сотрудникам, не имеющим отношения к строительству	Подрядчик, а также руководство водоканалов и местных коммунальных служб по месту проведения работ	
	Причинение вреда рабочим и другим лицам вследствие нарушения правил безопасного хранения отходов	От умеренного до возможного	До вывоза на специальную свалку строительный мусор должен храниться в безопасной, выделенной для этой цели зоне	Подрядчик	От ничтожного до невероятного
	Загрязнение окружающей среды (визуальное и пр.), связанное с неправильной утилизацией отходов	От умеренного до возможного	Мусор должен вывозиться на специальную свалку	Подрядчик	От ничтожного до невероятного

	Потеря почвенного слоя, ведущая к повышенной эрозии почв	От умеренного до возможного	Отделение почвенного слоя от подпочвенного во время земляных работ и аккуратное возвращение почвенного слоя после укладки труб	Подрядчик	От незначительного до возможного
	Загрязнение почвы и воды нефтепродуктами на территории строительной площадки	От умеренного до вероятного	Ежедневные проверки оборудования на предмет утечки масла	Подрядчик	От ничтожного до невероятного
Запрет на мойку машин и механизмов на территории строительства					
	Шумовое воздействие на окружающую среду	От умеренного до возможного	Выполнение работ строго по будним дням, в течение стандартного рабочего дня	Подрядчик	От незначительного до возможного
	Загрязнение атмосферы (СО, NOx, пыль, и т.д.) в связи со строительством и более интенсивным движением	От незначительного до вероятного	Сведение к минимуму пылевых и транспортных выбросов благодаря грамотному управлению работами и соответствующему контролю на строительной площадке	Подрядчик	От ничтожного до невероятного

	транспорта		Применение мер минимизации уровня запыленности (опрыскивание водой), особенно во время затяжных засушливых периодов		
	Археологические «случайные находки»	От умеренного до возможного	В случае обнаружения каких-либо археологических артефактов, работы должны быть немедленно приостановлены и информация о находке должна быть передана соответствующим местным органам власти, а также специалистам.	Подрядчик	От ничтожного до невероятного
Эксплуатация	Повышенное потребление воды	От умеренного до вероятного	Установка индивидуальных счетчиков воды в квартирах и жилых домах	МЖКХ и руководство водоканалов и местных коммунальных служб по месту проведения операций	От незначительного до возможного
			Соответствующая ценовая политика в отношении водных ресурсов		
	Загрязнение воды в результате недостаточной мощности очистных сооружений, неспособных справиться с повышенным объемом стоков в результате более высокого уровня потребления воды	От умеренного до возможного	Обеспечить наличие соответствующих мощностей для очистки сточных вод. Это должно быть обеспечено на этапе планирования	Инициатор проекта	От ничтожного до невероятного

## Приложение №7

### Ведомости объема работ

Ведомости объема работ прилагаются в электронном формате Excel на CD-R диске.