



комбинат


**ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР**

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Федеральное государственное унитарное  
предприятие  
«Комбинат «Электрохимприбор»

УТВЕРЖДАЮ:

Главный энергетик  
ФГУП «Комбинат  
«Электрохимприбор»

 \_\_\_\_\_ Н.М. Козубенко

«02» \_\_\_\_\_ 04 2014 г.

### **Техническое задание**

на выполнение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ  
по объектам ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»  
насосная станция первого подъема, НФС районного водоснабжения

Предмет закупки: Монтаж частотно-регулируемых приводов (ЧРП)

Лесной  
2014

Техническое задание  
на выполнение монтажа, пуско-наладочных и дополнительных работ  
по объектам ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»  
насосная станция первого подъема, НФС районного водоснабжения

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при строительстве, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

РАЗДЕЛ 4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ  
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ  
ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Монтаж частотно-регулируемых приводов (ЧРП)

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, проектной документации, виду, порядку организации выполнения монтажных, пуско-наладочных работ, ремонтных работ при сооружении, модернизации, реконструкции или ремонте объектов строительства и инженерных систем

Насосная станция первого подъема (пос. Железенка) предназначена для подачи воды из Нижнетуриинского водохранилища на НФС районного водоснабжения (пос. Александровка).

В настоящее время подача воды осуществляется 4-мя насосами с электродвигателями мощностью 250 кВт каждый. Насосы разделяются на две группы. К первой группе относятся насосные агрегаты №1 и №2, подающие воду на НФС районного водоснабжения через водовод №2. Ко второй группе – насосные агрегаты №3 и №4, подающие воду на НФС районного водоснабжения через водовод №1. Требуемый расход воды обеспечивают всегда два насоса – по каждому из каждой группы. Производительность насосов превышает требуемое давление в водоводах.

Давление воды в водоводах №1 и №2 регулируется вручную путем изменения степени открытия задвижки в камере переключения по команде диспетчера насосно-фильтровальной станции. Операция пуска и остановки насосных агрегатов, регулирования, открытия и закрытия задвижек на подаче воды через водоводы на НФС районного водоснабжения производятся только машинистом станции первого подъема со шкафа управления машзала.

**Техническое задание составлено на основании:**

– Рабочей документации ЭНСТ.14.16.01-АЭМ Автоматизированная система управления (АСУ) насосами первого подъема районного водоснабжения (пос. Железенка) с применением частотно-регулируемого привода (Силовое электрооборудование. Автоматизация);

– Технической документации ЭНСТ.14.16.01-АЭМ.Н Автоматизированная система управления насосами первого подъема районного водоснабжения (пос. Железенка) с применением частотно-регулируемого привода (на разработку комплексных устройств напряжением до 1000 В. Задание заводу-изготовителю);

– Проект камеры для установки приборов учета воды Ду-600 инв. №20631-98.

**На насосной станции первого подъема (пос. Железенка) проектом предусмотрено:**

- строительство двух камер учета расхода воды с установкой приборов (US-800) на двух водоводах Ду=600 мм;

- изготовление шкафов и панелей;

- монтаж оборудования, кабельных трасс, приборов и исполнительных механизмов Автоматизированной системы управления (далее оборудование АСУ);

- пуско-наладочные работы указанного оборудования АСУ в соответствии с разработанной и утвержденной Заказчиком проектной документацией;

- внесение изменений в техническую документацию по факту сдачи готовой к эксплуатации Автоматизированной системы управления насосами станции первого подъема (пос. Железенка);

**На насосной станции районного водоснабжения (НФС-РВС) проектом предусмотрено:**

- монтаж панели диспетчера (в помещении диспетчерской) станции второго подъема.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР, в случае выполнения монтажных работ по оборудованию и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пуско-наладочных работ

*Перед допуском персонала подрядчика к выполняемым по договору работам на территории действующих объектов и коммуникациях Заказчика разрабатывается и оформляется следующая документация:*

- проект производства работ (ППР);
- акт-допуск для производства работ на территории объекта Заказчика;
- наряд-допуск на производство работ в зонах действия опасных производственных факторов:
  - наряд-допуск на производство работ в электроустановках;
  - наряд-допуск на проведение огневых работ (при необходимости);
  - наряд-допуск на проведение работ повышенной опасности (при необходимости).

*Проект производства работ (ППР), Программа проведения пуско-наладочных работ (с мероприятиями) разрабатывается подрядчиком, согласовывается с Заказчиком и утверждается в установленном порядке.*

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

#### Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Реализация проекта с целью экономии электроэнергии и создания системы автоматического регулирования и оптимизации работы узла насосов для поддержания заданного давления путем изменения скорости вращения электродвигателя насоса.

Установка частотно-регулируемого привода позволит автоматизировать процесс регулирования напора воды и обеспечить плавный пуск электродвигателя с минимизацией потерь электрической энергии.

*Цель выполняемых работ:*

- монтаж и подготовка оборудования;
- разработка пусконаладочной документации;
- согласование и утверждение пуско-наладочной документации в объеме договорных обязательств;
- проведение пуско-наладочных работ и испытаний;
- проведение испытаний и опробования на соответствие оборудования проектным и заводским характеристикам (техническим условиям);
- техническое руководство и координация проведения испытания оборудования;
- проведение комплексного опробования системы на соответствие оборудования и системы проектным характеристикам для проверки готовности оборудования (систем) для ввода его в эксплуатацию;
- выдача рекомендаций о доработке технических решений реализованных в проекте (при необходимости) по результатам испытаний;
- подготовка и утверждение отчетной документации по выполненным работам с предоставлением инструкций и схем и т.п.

## Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

*Требования к объему выполняемых работ:*

*Подрядчик самостоятельно обеспечивает закупку необходимого для производства работ оборудования и материалов в соответствии с проектной документацией, а также выполняет своими силами, материалами и оборудованием строительно-монтажные и пуско-наладочные работы.*

**Объем работ:**

❶ Поставка оборудования;

❷ Строительно-монтажные работы;

– строительство двух подземных камер и установка приборов учета расхода воды (ультразвуковых преобразователей расхода (УПР) – 2 шт.) на водоводах (Ди 600 мм) подачи воды с насосной станции первого подъема районного водоснабжения (пос. Железенка) на фильтровальную станцию районного водоснабжения (пос. Александровка);

– изготовление и монтаж щитов, шкафов и панелей в соответствии с проектом;

▪ шкаф автоматики ША – 1 шт.;

▪ пульт местного управления ПУМ1 – 1 шт, ПУМ2 – 1шт.;

▪ шкаф силовой с преобразователем частоты (VLT AQUA Drive «Danfoss») ПЧ1 (ПЧ2) – 2 шт.;

▪ панель силовая ПС1 (ПС3) – 2 шт.;

▪ панель силовая ПС2 (ПС4) – 2 шт.;

▪ щит диспетчерский фильтровальной станции районного водоснабжения – 1 шт.;

▪ GSM модем (точка доступа) – 2 шт.;

– монтаж оборудования, кабельных трасс, шкафов и панелей, приборов и исполнительных механизмов входящих в состав АСУ насосами.

❸ Пуско-наладочные работы;

❹ Ввод в эксплуатацию.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР), в случае выполнения монтажных работ и требования к разработке рабочих программ ПНР, в случае выполнения пусконаладочных работ

*Оформление и состав ППР – в соответствии п.4.18 СНиП 12-03-2001; иные нормативные документы, в соответствии с которыми необходимо оформить ППР/рабочие программы ПНР.*

*Порядок разработки и оформления ППР:*

*ППР разрабатывает подрядчик и согласовывает со стороны заказчика.*

*Подрядчик, разрабатывающий и утверждающий ППР, предусматривает в нем решения по охране труда.*

*Непосредственный руководитель работ подрядчика знакомит с ППР всех исполнителей под роспись на свободном поле указанного документа или в специальном журнале подрядчика с указанием даты ознакомления.*

*Один экземпляр утвержденного ППР подрядчик передает руководителю подразделения заказчика.*

*В процессе производства работ на соответствующих этапах ввода в строй должна оформляться указанная ниже документация:*

- программа работ;

- план-график работ;

- программа проведения испытаний;

- протокол испытаний;
- программа проведения пуско-наладочных работ;
- акт приемки в эксплуатацию;
- акт выполненных работ.

#### РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень проектной и рабочей документации (чертежи, сметы, спецификации оборудования, изделий и материалов)

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во листов
1.	ЭНСТ.14.16.01-АЭМ	Рабочая документация «Автоматизированная система управления насосами первого подъема районного водоснабжения (пос. Железенка) с применением частотно-регулируемого привода (Силовое электрооборудование. Автоматизация)»  Силовое электрооборудование. Спецификация оборудования, изделий и материалов.  Оборудование КИП. Спецификация оборудования, изделий и материалов.  Прилагаемые дополнительные чертежи и документы в составе рабочей документации.	43  4  1  9
2.	ЭНСТ.14.16.01-АЭМ.Н	Техническая документация «Автоматизированная система управления насосами первого подъема районного водоснабжения (пос. Железенка) с применением частотно-регулируемого привода на разработку комплексных устройств напряжением до 1000 В. (Задание заводу-изготовителю)»	41
3.	инв. №20631-98	Проект камеры для установки приборов учета воды Ду-600	6
4.	ЛСР №008-14-16	Сметная документация: Монтаж камеры для установки приборов учета	7
	ЛСР №008-14-17	Электромонтажные работы по подключению ЧРП	7
	ЛСР №008-14-18	Пуско-наладочные работы силового электрооборудования по подключению ЧРП	4
	ЛСР №008-14-19	Пуско-наладочные работы автоматизированной системы управления по подключению ЧРП	2
	ЛСР №008-14-20	Материалы и оборудование по подключению ЧРП	2

#### РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Свердловская область, г. Лесной, Коммунистический проспект, ба  
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

Насосная станция первого подъема (пос. Железенка), НФС районного водоснабжения (пос. Александровка).

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Подрядчик обязуется обеспечить в ходе выполнения работ на строительной площадке соблюдение требований природоохранного, лесного, земельного и водного законодательства, проводить необходимые противопожарные мероприятия, мероприятия по охране труда, охране окружающей среды и рациональному использованию территории строительства, нести ответственность за соблюдение всех видов правил и условий безопасности при ведении строительства объекта круглосуточно как в отношении механизмов (всех видов спецтехники, машин, подъемных кранов, приборов, оборудования, временных и передвижных источников тепла и энергии, инструментов, инвентаря и всякого рода оснастки и т.п.), используемых при строительстве, так и в отношении физических лиц.

Подрядчик обязуется обеспечить содержание и уборку строительной площадки, вывезти в 15-дневный срок со дня подписания Акта приемки законченного строительством Объекта КС-14 за пределы строительной площадки, принадлежащие ему машины, оборудование, строительные материалы, мусор, образовавшийся в процессе выполнения работ.

## РАЗДЕЛ 7. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало работ: с даты подписания договора.

Окончание работ: не позднее 20 сентября 2015 года.

Работы должны выполняться в соответствии с согласованным с Заказчиком **Графиком производства работ**; пусконаладочные работы выполняются в объеме, предусмотренном **Программой пусконаладочных работ** согласованной с Заказчиком.

Датой окончания работ по Договору считается дата подписания Акта приемки законченного строительством объекта в эксплуатацию.

## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Подрядчик при выполнении работ должен использовать материалы и оборудование, сертифицированные в соответствии с действующим законодательством РФ. Используемые материалы, оборудование должны соответствовать проектным сертификатам, ГОСТам и ТУ, обеспечены техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество.

Подрядчик несет ответственность за качество поставляемых им оборудования и материалов, а также за сроки их поставки.

Подрядчик обязан направить Заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы и оборудование до их монтажа с целью проверки Заказчиком соответствию проекту данных материалов и оборудования во избежание фальсификации продукции.

В случае замены материалов и оборудования, Подрядчик обязан заблаговременно представлять представителю Заказчика данные о выбранных им материалам и оборудовании (включая соответствующие паспорта, сертификаты соответствия нормам РФ), получать его одобрение на их применение и использование. В случае, если представитель Заказчика отклонил использование материалов и (или) оборудования из-за несоответствия стандартам качества или ранее одобренным образцам, Подрядчик обязан за свой счет и своими силами произвести их замену.

Все поставляемое оборудование должно быть новым, не бывшим в

употреблении (не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов), работоспособным, свободно от прав третьих лиц и других обременений. Оборудование должно быть поставлено комплектно и обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость.

Подрядчик предоставляет материалы и оборудование, которые должны иметь соответствующие сертификаты и технические паспорта, и другие документы завода изготовителя, удостоверяющие их качество. Оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должно иметь сертификат соответствия.

Подрядчик обязан предоставить Заказчику следующую документацию на оборудование:

- документы о сертификации оборудования (оригиналы, либо надлежащим образом заверенные копии, сертификатов безопасности, сертификаты пожарной безопасности, сертификаты (или декларации) соответствия и т. д.);
- технический паспорт на оборудование на русском языке и/или инструкцию пользователя (руководство по эксплуатации) оборудованием на русском языке;
- оформленные гарантийные талоны или аналогичные документы, с указанием заводских (серийных) номеров оборудования и гарантийного периода;
- иные документы, подтверждающие качество приобретенного для исполнения условий Договора оборудования;
- счета-фактуры, выставленные Заказчику;
- товарные накладные в 2-х экземплярах (один экземпляр для Заказчика и один экземпляр для Подрядчика).

Выполнение монтажных и пусконаладочных работ должны производиться в соответствии с проектной документацией, с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов, соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований ПТЭЭП, ПУЭ, СНиП, ГОСТ.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Подрядчик должен гарантировать соответствие качества и результата выполненных работ действующим техническим требованиям и нормативам в течение гарантийного срока:

- на выполняемые работы – не менее 12 месяцев с момента сдачи объекта в эксплуатацию и подписания обеими сторонами акта приемки выполненных работ;
- на материалы и оборудование – не менее срока равного гарантийному сроку, предоставляемого изготовителем соответствующих материалов и оборудования, с момента ввода объекта в эксплуатацию.

Дефекты и неисправности, обнаруженные Заказчиком при проверке, должны быть устранены во время выполнения работ и в период гарантийного обслуживания.

## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Перед началом выполнения работ Подрядчик обязан:

- назначить приказом ответственного руководителя работ и передать Заказчику приказ о его назначении;

– назначить приказом ответственного производителя работ и передать Заказчику приказ о назначении ответственного производителя работ, а также копию квалификационного аттестата о прохождении профессиональной аттестации ответственным производителем;

– организовать на Строительной площадке систему управления охраной труда с назначением персонально ответственных руководителей за безопасное ведение работ и нести ответственность за безопасное выполнение всех Работ;

– передать Заказчику приказ о назначении лиц, имеющих право выдавать наряд-допуск, ответственных руководителей и ответственных исполнителей работ по наряду;

– оформить Акт-допуск для производства строительно-монтажных работ на территории объекта Заказчика. К акту-допуску прикладывают список персонала подрядчика, участвующего в производстве работ, с подписями каждого работника об ознакомлении с данными мероприятиями. Список персонала с подписями подрядчик передает заказчику.

К работам на территории, оборудовании и коммуникациях Заказчика допускаются работники подрядчика, годные по состоянию здоровья, прошедшие:

- вводные инструктажи по охране труда в подразделении Заказчика;

- первичный инструктаж по месту выполнения работ;

Результаты инструктажа фиксируют в журналах и подтверждают подписями членов комиссии и лиц, которым проводились инструктаж. Журналы хранят у заказчика.

Персонал подрядчика не прошедший инструктажи, к работе не допускается. Ответственность за своевременное прохождение инструктажа несет руководитель работ подрядчика.

В ходе выполнения работ Подрядчик ограждает ямы, вырытые при производстве работ на территории заказчика, и устанавливает мостики с перилами в местах перехода людей через открытые ямы и траншеи.

На ограждениях устанавливают предупреждающие плакаты и знаки безопасности, а в ночное время - сигнальное освещение.

За безопасное проведение работ в выгороженной зоне ответственность несет подрядчик.

Контроль за выполнением требований безопасности при проведении работ подрядчиком осуществляет специалист по охране труда (лицо, исполняющее его обязанности) подрядчика.

Подрядчик обязан:

- осуществлять все мероприятия по охране труда, указанные в ППР, актах-допусках, разрешениях и нарядах-допусках на производство работ;

- перед началом работ направлять подчиненный персонал для прохождения инструктажа и обучения к представителю заказчика;

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами, инструкциями, национальными стандартами, а также соблюдение требований, изложенных в документах по допуску к СМР;

- контролировать наличие у исполнителей на месте проведения СМР экземпляра наряда-допуска, разрешения, а также ППР (при необходимости);

- контролировать нахождение своего персонала только на отведенных для производства работ и для отдыха местах;

- не допускать при производстве работ повреждения трубопроводов, оборудования, электросетей и т.п. заказчика;

- восстановить внеплощадочные и внутриплощадочные дороги в случае вскрытия их покрытия, порчи, обеспечить уборку строительных материалов, металлоконструкций, мусора перед сдачей рабочей комиссии. Уборку рабочего места осуществлять ежедневно по окончании рабочего дня.

**Подрядчик** несёт полную ответственность за соблюдение своими работниками внутреннего режима, правил ОТ и ТБ, пожарной безопасности, действующих у Заказчика.

Требования по обеспечению производства монтажных работ и пуско-наладочных работ согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в том числе:

- СНиП 3.05.05-84\* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;

- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года;

- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1.

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;

- ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

Результатом работ является создание работоспособной системы автоматического регулирования производительности насосов на подаче воды с насосной станции первого подъема (пос. Железенка) на фильтровальную станцию районного водоснабжения (пос. Александровка) в соответствии с требованиями заказчика и рабочей документацией.

Приемка выполненных в полном объеме работ осуществляется приемочной комиссией Заказчика с обязательным участием представителя Подрядчика.

Подрядчик после выполнения работ передает Заказчику для проверки полный комплект исполнительной документации, протоколы испытаний и наладки.

Для проверки исполнительной документации Подрядчиком должен быть предусмотрен срок не менее пяти рабочих дней.

В случае отсутствия замечаний по выполненным работам подписывается Акт приемки в эксплуатацию законченного строительства объекта, который является основанием для осуществления расчета.

Заказчик в пятидневный срок обязан направить подрядчику подписанный Акт приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта или мотивированный отказ.

В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки в десятидневный срок составляется двухсторонний Акт с перечнем необходимых доработок и сроков их

выполнения.

Приемка выполненных работ по настоящему договору производится приемочной комиссией Заказчика с подписанием акта приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

После выполнения работ Подрядчик предоставляет Заказчику подписанную комплектную исполнительную документацию в полном объеме в бумажном виде стандартного формата.

Исполнительная документация составляется Подрядчиком в четырех экземплярах, три из которых передаются Заказчику, а четвертый остается у Подрядчика. Один экземпляр документации на электронном носителе. Формат данных *dwg, pdf, ODF, doc, xls* или другой, по согласованию с Заказчиком. Язык документации – русский.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Подрядчик по месту выполнения работ на территории Заказчика проводит техническое обучение персонала Заказчика, обслуживающего насосную станцию первого подъема (машинистов) – 5 человек, и персонала насосно-фильтровальной станции – 5 человек.

## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
Подраздел 2.1	НФС	Насосно-фильтровальная станция
	АСУ	Автоматизированная система управления
Подраздел 2.2	ППР	Проект производства работ
Подраздел 3.3	ППР	Проект производства работ
Раздел 10	СМР	Строительно-монтажные работы

Исполнитель  
Инженер-технолог

Начальник цеха 008



И.В. Калинин

С.В. Сухов