



комбинат
ЭЛЕКТРОХИМПРИБОР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Федеральное государственное унитарное
предприятие
«Комбинат «Электрохимприбор»

УТВЕРЖДАЮ:

Главный энергетик
ФГУП «Комбинат
«Электрохимприбор»

Н.М. Козубенко

«10» 06 2014 г.

Техническое задание

на выполнение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ
по объекту ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
насосная станция первого подъема, НФС пос. Горный

Предмет закупки: Модернизация системы подачи воды насосной станции 1-го
подъема НФС пос. Горный с использованием частотно-регулируемого
преобразователя (ЧРП)

Лесной
2014

Техническое задание
на выполнение монтажа и пуско-наладочных работ
по объекту ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
насосная станция первого подъема, НФС пос. Горный

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

Модернизация системы подачи воды насосной станции 1-го подъема НФС пос. Горный с использованием частотно-регулируемого преобразователя (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. Горный) предназначена для подачи воды из водохранилища на реке Большая Именная на насосно-фильтровальную станцию пос. Горный.

В настоящее время подача воды осуществляется 3-мя насосами с электродвигателями мощностью 160 кВт каждый. Требуемый расход воды на НФС пос. Горный обеспечивают всегда два насоса, один из которых подает воду по водоводу №1, другой – по водоводу №2. Производительность насосов превышает расход и требуемое давление в водоводах.

Давление воды в водоводах №1 и №2 регулируется вручную путем изменения степени открытия задвижки на насосной станции 1-го подъема. Операция пуска и остановки насосных агрегатов, регулирования, открытия и закрытия задвижек на подаче воды через водоводы на НФС пос. Горный производятся машинистом фильтровальной станции со шкафа управления в диспетчерской НФС (пос. Горный) по проводным средствам связи.

Техническое задание составлено на основании:

– проектной документации ЖАЕ.10420.400

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

- 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. Горный);

На насосной станции пос. Горный проектом предусмотрено:

- монтаж панели диспетчера (в помещении диспетчерской) фильтровальной станции пос. Горный.

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 требуемого расхода и давления в водоводах путем изменения скорости вращения электродвигателя насоса.

Установка частотно-регулируемого преобразователя 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 и своими силами выполняет монтажные и пуско-наладочные работы. Для выполнения работ Заказчик в соответствии с проектной документацией передает Подрядчику материалы и оборудование.

Объем работ:

- ❶ Монтажные работы;
 - монтаж оборудования, кабельных трасс, шкафов и панелей, приборов и исполнительных механизмов, входящих в состав АСУ насосами, в соответствии с проектом.
- ❷ Пуско-наладочные работы;
- ❸ 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.	ЖАЕ.10420.411-425	Проектная документация: «Модернизация системы подачи воды с 1-го подъема НФС (пос. Горный) с использованием (ЧРП)»	45
2.	ЛСР №008-14-21	Сметная документация: Электромонтажные работы по подключению ЧРП	4
	ЛСР №008-14-22	Пуско-наладочные работы силового электрооборудования	3

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

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

Насосная станция первого подъема (пос. Горный), НФС пос. Горный.

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 декабря 2014 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 несет ответственность за качество выполняемых работ.*

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;

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 МР;

- контролировать наличие у исполнителей на месте проведения МР 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. Горный) на фильтровальную станцию (пос. Горный) в соответствии с требованиями заказчика и рабочей документации.

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*, *dos*, *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	МР	Монтажные работы

Исполнитель
Энергетик цеха 008



Д.В. Титов

Начальник цеха 008



С.В. Сухов