

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер – заместитель директора  
филиала ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»

  
А.А.Овсянников  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГУП  
«НИФХИ им. Л.Я. Карпова»

  
О.Ю. Кочнов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку станции водоподготовки воды II контура охлаждения  
реактора ВВР-ц филиала ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова»

### 1. Назначение

Станция водоподготовки воды II контура охлаждения реактора ВВР-ц (далее – Оборудование) должна обеспечивать отсутствие образования накипи на трубопроводах II контура охлаждения реактора ВВР-ц филиала ФГУП «НИФХИ им. Л.Я. Карпова».

### 2. Состав оборудования и характеристики

№ п/п	Наименование	Количество (шт)
1.	Многофункциональный контроллер для открытых охлаждающих систем (для измерения и контроля параметра электропроводности и автоматического управления клапаном продувки (дренажа))	1
2.	Датчик электропроводности с кабелем	1
3.	Буферный раствор для калибровки датчика электропроводности	1
4.	Соленоидный (электромагнитный) клапан, нормально закрытый (дренаж)	1
5.	Электромагнитный дозирующий насос в стандартной комплектации (всасывающий клапан, дозирующий клапан, датчик уровня, нагнетательная трубка, всасывающая трубка, выпускная трубка, кабель для сигнала Stand-by и Alarm, шурупы для крепления насоса) (1 основной + 1 резервный)	2
6.	Дозировочный контейнер с крышкой и заглушкой с возможностью монтажа насосов и обеспечивающих сохранность реагентов.	1
7.	Расходомер с выходным импульсным сигналом.	1

### 3. Состав работ

- осуществление шефнадзора за монтажом оборудования;
- проведение пуско-наладки, настройки и калибровки дозирующего оборудования;
- обучение персонала процессу ведения обработки воды;
- обучение персонала проведению анализов контроля количества ингибитора в обрабатываемой воде;

#### 4. Требования к оборудованию

Процесс водоподготовки должен быть полностью автоматизирован и требовать вмешательства специалистов, лишь для корректировки дозровок. Для предотвращения высокой концентрации солей жесткости необходимо периодически сливать оборотную воду из резервуара градирни, проводить так называемую продувку системы. Для осуществления данной задачи необходимо использовать способ автоматического контроля продувки путем измерения электропроводности (общего солесодержания) оборотной воды.

Дозировка реагента осуществляется электромагнитным дозирующим насосом со следующей комплектацией: всасывающий клапан, дозирующий клапан, датчик уровня, нагнетательная трубка, всасывающая трубка, выпускная трубка, шурупы для крепления насоса, насосы (1 основной + 1 резервный) с уровнем защиты IP65.

Насосы должны обеспечивать:

дозировку при одинаковой скорости параметрами, установленными во время программирования (х/ч (ходов в час), х/м (ходов в минуту) или л/ч (литров в час)):

- режим “деление”

Внешние импульсы, поступаемые от водосчетчика, делятся набором значений, установленным во время программирования. Насос дозирует со скоростью, определяемой этим параметром.

- режим “умножение”

Внешние импульсы, поступаемые от водосчетчика, умножаются на набор значений, установленный во время программирования. Насос дозирует со скоростью, определяемой этим параметром.

- режим “мл/кол-во”

Скорость дозирования определяется импульсами, поступаемыми от водосчетчика на основе установки MLQ (мл/количество), концентрации (%) и количества химического вещества на каждый отдельный ход, установленный во время программирования.

- режим “порционный”

Сигнал внешнего контакта запускает насос для дозирования установленного количества реагента.

Обеспечение требуемого качества охлаждаемой воды:

Общие показатели	Вода должна быть чистой и бесцветной, без примеси песка и взвешенных твердых частиц, общее содержание не выше 50 мг/л
Кислотность рН	7 – 9,5
Проводимость	Максимум 6000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Общая жесткость	Меньше 2000 мг/л $\text{CaCO}_3$
Жесткость по кальцию	Зависит от применяемой химической подготовки. В общем меньше 1500 мг/л $\text{CaCO}_3$
Общее количество щелочи	Зависит от применяемой химической подготовки. В общем меньше 1000 мг/л $\text{CaCO}_3$
Хлориды	Меньше 1500 мг/л Cl. Если AISI 304 меньше 300 мг/л Cl
Железо	Меньше 3 мг/л Fe.

Применяемые реагенты – АМИНАТ марки А – бесцветная или слабоокрашенная жидкость, водный раствор смеси солей фосфоновых кислот с добавлением диспергаторов, обеспечивающих более эффективное предотвращение процессов накипеобразования и коррозии с одновременным удалением старых загрязнений. Все реагенты поставляется в жидкой готовой форме, не требуют дополнительного разбавления и перемешивания.

Оборудование должно иметь: сертификат соответствия, сертификат качества, санитарно-эпидемиологическое заключение и комплектоваться всей необходимой документацией (паспорт, техническое описание, технологический регламент, инструкция по эксплуатации и т.п.)

## **5. Сроки поставки**

Поставка оборудования и сопутствующие работы должны быть проведены до 15 августа 2013 г.

## **6. Начальная максимальная цена**

Начальная (максимальная) цена Договора составляет 1 441 666,67 (Один миллион четыреста сорок одна тысяча шестьсот шестьдесят шесть) рублей 67 копеек, включая НДС и доставку. Стоимость упаковки, погрузочно-разгрузочных работ, транспортные и прочие возможные расходы, связанные с выполнением настоящей закупки, включены в Цену Оборудования.

Цена также включает в себя: расходы на выполнение всех обязательств, предусмотренных договором, включает компенсацию издержек участника процедуры закупки и причитающееся ему вознаграждение, в том числе страхование, уплату таможенных пошлин, налоги, сборы и другие обязательные платежи.

## **7. Порядок расчетов**

- Заказчик производит выплату авансового платежа Поставщику на расчетный счет, указанный в Договоре в размере 25 % от цены Договора, в течение 20 (Двадцати) банковских дней со дня заключения настоящего Договора, на основании выставленного Поставщиком счета. Обязательство Заказчика по внесению авансового платежа, предусмотренное Договором, считается исполненным с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика, указанного в Договоре.

- Заказчик оплачивает оставшиеся 75 % путем перечисления Цены Договора на расчетный счет Поставщика, реквизиты которого указаны в Договоре, на основании оформленных и подписанных обеими Сторонами Договора Акта ввода оборудования в эксплуатацию, товарной накладной, счета-фактуры, в течение 20 (Двадцати) банковских дней с даты выставления Поставщиком счета на оплату стоимости Оборудования по Договору.

## **8. Обеспечение исполнения договора**

Поставщик предоставляет Заказчику вместе с договором обеспечение возврата аванса по договору в виде банковской гарантии, поручительства или передачи Заказчику денежных средств путем их перечисления на расчетный счет Заказчика.

Обеспечение возврата аванса должно быть предоставлено в размере 25 % цены Договора.

Способ обеспечения исполнения Договора определяется Поставщиком, с которым заключается договор, самостоятельно.

Обеспечение договора должно соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации.

## **9. Гарантийный срок**

Гарантия качества на поставляемое Оборудование определяется по документам завода-изготовителя. В случаях, когда на Оборудование не установлен гарантийный срок (или срок годности), требования, связанные с дефектами/недостатками Оборудования, предъявляются Заказчиком при условии, что эти недостатки обнаружены в разумный срок, в пределах 2 (двух) лет со дня передачи Оборудования Заказчику.

## **10. Требования к Поставщику**

Поставщик должен:

- быть правомочным заключать данный Договор;
- не находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), отсутствие решения арбитражного суда о признании участника процедуры закупки банкротом;
- не являться организацией, на имущество которой наложен арест по решению суда,

- административного органа и (или) экономическая деятельность, которой приостановлена;
- не иметь задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника процедуры закупки, определяемой по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник процедуры закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения Предложения не принято;
  - отсутствие сведений об участнике процедуры закупки в реестре недобросовестных поставщиков ФАС России, реестре недобросовестных поставщиков атомной отрасли;
  - должен отвечать всем необходимым требованиям, указанным в настоящей документации;
  - должен обладать опытом выполнения аналогичных договоров за период не менее пяти лет, наличием необходимых ресурсов (людских – специалистов, необходимых для выполнения объемов работ; материальных – механизмов, приспособлений, инструмента, необходимых для выполнения объема работ). Предоставление подтверждающих документов (справок, писем о выполнении работ по аналогичным договорам, справок о наличии людских и материальных ресурсов) обязательно.
  - юридическое лицо зарегистрированное на территории Российской Федерации;

Полный список требований к Поставщику (участнику закупочной процедуры) указан в части 4 «Информационная карта» документации закупочной процедуры.

Ведущий инженер по реконструкции реактора



И.П. Лисовский