



Техническое задание  
на поставку нестандартного технологического оборудования «Установка для фильтрации  
хлоридов редких металлов»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ

РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные характеристики, технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим нестандартного технологического оборудования/изделия и/или системы

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контролепригодности

Подраздел 4.9. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.10. Требования к комплектности

Подраздел 4.11. Требования к маркировке

Подраздел 4.12. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСЕРВАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 14. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕСТАНДАРТНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ/ИЗДЕЛИЯ И/ЛИ СИСТЕМЫ

РАЗДЕЛ 17. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ТИПОВОЙ ФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 19. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

1.1	Наименование к оборудованию/изделию и/или системам, согласованное в соответствии со строкой годовой программы закупок	Разработка, изготовление и поставка опытной установки для фильтрации хлоридов редких металлов
1.2	Тип, марка, модель (аналог или эквивалент)	Конструкторская документация отсутствуют, аналогов нет
1.3	№ ИТТ, чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др.	Документация отсутствует
1.4	Размещение	Лабораторное помещение на территории АО «Гиредмет» по адресу г. Москва, ул. Электродная д.2
1.5	Указание кода ОКП	361429 Печи для химических производств

## РАЗДЕЛ 2. НАЗНАЧЕНИЕ (ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ)

2.1	Назначение и/или область применения оборудования/изделий и/или систем принадлежность к системам, технологическому комплексу конкретному ОИАЭ и/или серии сооружаемых энергоблоков типового проекта АЭС и пр.	Установка предназначена для очистки хлоридов редкоземельных металлов фильтрацией расплава.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1	Климатическое исполнение оборудования/изделия и/или системы	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69
3.2	Категория размещения оборудования/изделия и/или системы при монтаже и эксплуатации	4.2 по ГОСТ 15150-69
3.3	Тип атмосферы при эксплуатации	II по ГОСТ 15150-69
3.4	Место установки	Лабораторное помещение
3.5	Категория помещения по пожаро- и взрывоопасности	Г по НП-105-2003
3.6	Категория помещения согласно СП АС-03	Помещение по СП АС-03 не категоризируется
3.7	Параметры окружающей среды в различных режимах эксплуатации	Работа в макроклиматических районах с умеренным климатом в лабораторных помещениях при температуре воздуха от 15 до 35°C.

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

4.1.1	Предельная масса единицы оборудования/изделия и/или системы (нетто)	Не более 2000 кг
4.1.2	Предельная общая масса (брутто)	Не более 2 500 кг
4.1.3	Предельные габаритные размеры	Установка в развернутом состоянии должна размещаться на площади не более 10 м <sup>2</sup>
4.1.4	Расположение патрубков	Нет требований
4.1.5	Габаритный установочный чертеж	Разработать в составе КД в течение 20 календарных дней с момента заключения договора. Согласовать с АО «Гиредмет» в течение 10 календарных дней.
4.1.6	Схемы массо-габаритные, строповки, монтажные и т.д.	Разработать в составе КД в течение 20 календарных дней с момента заключения договора. Согласовать с АО «Гиредмет» в течение 10 календарных дней.

### Подраздел 4.2. Основные характеристики, технико-экономические и эксплуатационные показатели

4.2.1	Характеристики установки для получения неодима	Емкость тигля – 3 дм <sup>3</sup> ; Рабочая температура установки – 850°С; Максимально необходимая температура расплава – 1 000°С; Частота тока питающей сети 50 Гц; Тонкость фильтрации – не более 8 мкм (диаграммы с характеристиками нерастворимого остатка прилагаются); Материал тигля - титан; Материал фильтра - титан; Остаточное давление в плавильной камере (не хуже) 5×10 <sup>-2</sup> мм рт.ст.;
4.2.2	Режимы работы оборудования/изделия и/или системы	Односменный (продолжительность смены – 8 часов)
4.2.3	Требования к унификации и типизации продукции	Не требуется
4.2.4	Устанавливаемая периодичность и длительности технического	Не требуется

	обслуживания и ремонта	
4.2.5	Дополнительные требования к эксплуатационным показателям	Поставляемое оборудование должно быть новыми, выпуска не ранее 2015 года, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.

#### Подраздел 4.3. Требования по надежности

4.3.1	Назначенный срок службы	Не менее 5 лет
4.3.2	Назначенный ресурс	Нет требований
4.3.3	Наработка на отказ	Нет требований
4.3.4	Среднее время восстановления	Нет требований
4.3.5	Срок службы между ремонтами	Нет требований

#### Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

4.4.1	Степень защиты	IP 54 по ГОСТ 14254-96
4.2	Конструкционные особенности	<p>Установка для фильтрации хлоридов редких металлов должна состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- печь сопротивления в комплекте с муфелем, узлом фильтрации и приемной изложницей – 1 шт.;</li> <li>- вакуумный блок – 1 компл.;</li> <li>- система водоохлаждения – 1 компл.;</li> <li>- система подачи инертного газа (аргона) – 1 компл.;</li> <li>- блок питания и контроля – 1 компл.;</li> </ul> <p><u>Конструкционные особенности печи сопротивления:</u></p> <p>Емкость тигля – 3 дм<sup>3</sup> (при заполнении тигля 100%).</p> <p>Максимально необходимая температура расплава – до 1000 °С.</p> <p>Остаточное давление в плавильной камере (не хуже) <math>5 \times 10^{-2}</math> мм рт.ст.</p> <p>Печь сопротивления должна состоять из нагревательной камеры и герметичного муфеля. Внутри муфеля разместить тигель, узел фильтрации и изложницу.</p> <p>Материал муфеля – коррозионностойкая</p>

жаропрочная сталь.

Тигель, узел фильтрации и изложницу необходимо изготовить из материала стойкого к хлоридам РЗМ – титана.

В тигель помещается исходный материал (хлориды РЗМ). Муфель предварительно вакуумируется до степени вакуум  $1 \times 10^{-2}$  мм рт. ст. при помощи вакуумного насоса типа 2НВР. По достижению необходимого вакуума, оператор печи при помощи вентиля расположенных на коллекторе запирает вакуумную систему и открывает подачу в муфель печи инертного газа. Муфель заполняется инертным газом (аргоном). Оператор включает нагрев печи до заданной температуры. При нагреве, в среде инертного газа происходит расплавление хлоридов РЗМ. Расплав пропускается через титановый фильтр в изложницу. Нерасплавленные частицы оседают на фильтре.

Должен быть реализован контроль температуры расплава в тигле ручным погружением термопары в расплав.

Скорость нагрева печи (до  $1000^{\circ}\text{C}$  не менее  $10^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ ).

#### Конструкционные особенности вакуумного блока:

Вакуумный блок должен состоять из насоса вакуумного пластинчато-роторного типа 2НВР (или аналога) производительностью не менее  $90 \text{ м}^3/\text{час}$ , масляной ловушки, коллектора, и вакуумпроводов, обеспечивающих соединение муфеля с вакуумным насосом.

Коллектор необходимо снабдить системой запорных вентилях, позволяющих изменять атмосферу в муфеле (вакуум-инертный газ).

Предусмотреть установку на вакуумной линии коллектора вакуумметра с пределом измерения не ниже  $10^{-3}$  мм рт.ст. и на линии подачи инертного газа – манометра с пределом измерения не ниже  $5 \text{ кгс}/\text{см}^2$ .

#### Конструктивные особенности системы водоохлаждения:

Система водоохлаждения оборудования должна иметь возможность подключения к системе оборотного водоснабжения и реализована на базе:

- необходимых водораспределительных и водосборных гребенок;
- фильтров очистки воды;
- необходимых коммутирующих клапанов на каждом из контуров;
- необходимых датчиков контроля протока воды на каждом из контуров;
- датчиков температуры воды на выходе из контуров.

Система водоохлаждения должна обеспечивать целостность вакуумных уплотнений муфеля.

#### Конструктивные особенности системы подачи инертного газа

Состав системы подачи инертного газа:

- патрубки подачи газа диаметром до 8 мм из стали типа 12Х18Н10Т;
- предохранительные клапаны;
- фильтр очистки газа от кислорода и примесей ;
- манометр с пределом измерения давления до 2 атм.;
- запорная и соединительная арматура из коррозионностойких материалов.

Рабочее давление инертного газа –  $1,1...1,2 \times 10^5$  Па.

#### Конструктивные особенности блока питания и контроля:

Блок питания и контроля предназначен для:

- подачи электропитания га нагревателя печи;
- регулирования температуры на нагревателях печи;
- подключения вакуумного насоса;
- контроля температуры расплава;
- контроля наличия воды в системе водоохлаждения.

Блок питания и контроля должен иметь все необходимые блокировки:

- запрет на включение нагрева печи при отсутствии воды в системе водоохлаждения;

		<p>- запрещающие неправильный алгоритм включения вакуумной арматуры и других неправильных (ошибочных) действий оператора;</p> <p>- отключающие нагрев при превышении заданных параметров работы печи, например в случае возникновения аварийных ситуаций (например, внезапное прекращение электроэнергии) и т.д.</p>
4.4.3	Отметки площадок обслуживания	Устройство площадок обслуживания не требуется
4.4.4	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для монтажа	В состав конструкторской документации должна входить документация на материалы, запасные части, специальный инструмент и приспособления, необходимые для монтажа
4.4.5	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для выполнения пуско-наладочных работ	В состав конструкторской документации должна входить документация на материалы, запасные части, специальный инструмент и приспособления, необходимые для пуско-наладочных работ

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования/изделия и/или системы при изготовлении и эксплуатации

4.5.1	Материалы	<p>Корпус печи – нержавеющая сталь;          тигель – титан;          фильтр – титан;          изложница – титан;          нагреватели – фехраль.</p> <p>Все элементы вакуумной системы и предусмотренные исполнительные механизмы должны быть выполнены из стали типа 12X18H10T.</p>
4.5.2	Комплектующие	<p>Все комплектующие должны быть новыми, не восстановленными и не прошедшими капитальный ремонт.</p> <p>Комплектующие должны иметь действующие на момент поставки сертификаты соответствия стандартам РФ. На комплектующие сторонних производителей (импорт) должны предоставляться паспорта, описания, сертификаты соответствия и инструкции</p>

		(на, контрольно-измерительные приборы, футеровку, марки используемых жидкостей, газов защитных устройств и т.д.)
4.5.3	Материалы, запасные части, специальный инструмент и приспособления, необходимые для ТО и ремонта в период эксплуатации	Информация по материалам, запасным частям, необходимым для ТО и ремонта в период эксплуатации должна быть отражена в эксплуатационной документации. Поставщик оборудования должен обеспечить наличие специального инструмента и приспособлений, необходимых для проведения ТО и ремонта в период эксплуатации.
4.5.4	Прочие требования	Нет требований

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

4.6.1	Категория сейсмостойкости	Нет категории
4.6.2	Предельные нагрузки и сочетания нагрузок, при которых оборудование/изделие и/или система должны сохранять свою прочность, герметичность и работоспособность	Температура нагрева не более 1000°C
4.6.3	Нагрузки на патрубки оборудования/изделия и/или системы со стороны присоединяемых трубопроводов	Нет требований
4.6.4	Требования по вибропрочности и вибростойкости	Конструкция должна обеспечивать вибростойкость при рабочих параметрах
4.6.5	Требования по прочности, сохранению герметичности и работоспособности при гидроударах режимах проектных и запроектных аварий ОИАЭ	Нет требований
4.6.6	Герметичность, для трубопроводной арматуры	Обеспечить герметичность системы охлаждения
4.6.7	Устойчивость к моющим средствам, средствам дезинфекции, дезактивации, рабочим средам	Нет требований

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

4.7.1	Группа электроснабжения, источники питания и род тока (переменный, постоянный)	Переменный ток
4.7.2	Частота и ее допустимое отклонение от номинала	50-60 Гц
4.7.3	Напряжение и его допустимое отклонение от номинала	380 В.
4.7.4	Потребляемая в различных режимах мощность, ограничение по мощности	Нет требований
4.7.5	Класс электромагнитной совместимости	По устойчивости к воздействию электромагнитных полей в соответствии с ГОСТ Р 513317.6.1, по уровню излучаемых помех – ГОСТ 51317.6.3.

#### Подраздел 4.8. Требования к контролепригодности

4.8.1	Описание параметров, контроль за которыми необходим на основе требований эргономики	<p>Блок питания и контроля должен обеспечивать выполнение следующих основных функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление процессами плавки в ручном и автоматическом режимах;</li> <li>- контроль работы вакуумной линии, системы подачи инертного газа, системы водоохлаждения;</li> <li>- включение световой и звуковой сигнализации при критических событиях;</li> <li>- блокирование работы печи при выходе в нештатный режим.</li> </ul>
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Подраздел 4.9. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

4.9.1	Требования к классу/степени автоматизации	<p>Обеспечить автоматическое отключение нагрева при возникновении аварийных ситуаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие воды в контуре водоохлаждения;</li> <li>- нарушение герметичности муфеля;</li> <li>- повышение температуры расплава выше предельно допустимой.</li> </ul>
4.9.2	Требования к применяемым средствам измерений утвержденного типа и периодичности их поверки (методикам	Все средства измерения (приборы контроля вакуума, температуры, наличия водоохлаждения) должны поставляться

	поверки)	со свидетельствами о поверке или отметкой в паспорте о первичной поверке завода-изготовителя.
4.9.3	Метрологические характеристики средств измерений (диапазон измерения, погрешность измерений или класс точности)	Нет требований

#### Подраздел 4.10. Требования к комплектности

4.10.1	Требования к видам и количеству конструкторских, монтажных, пуско-наладочных, эксплуатационных и ремонтных документов	Предоставить комплект конструкторской документации в объеме предусмотренном ГОСТ 2.118-73 в срок не позднее 30 календарных дней с момента заключения договора.
4.10.2	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для монтажа	Материалы, запасные части, необходимые для монтажа должны быть включены в комплект поставки. Поставщик оборудования должен обеспечить наличие специального инструмента и приспособлений, необходимых для монтажа
4.10.3	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для выполнения пуско-наладочных работ	Материалы, запасные части, необходимые для выполнения пуско-наладочных работ должны быть включены в комплект поставки. Поставщик оборудования должен обеспечить наличие специального инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения пуско-наладочных работ.
4.10.4	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для эксплуатации, в том числе поставляемых на период гарантийного срока эксплуатации	ЗИП (1 комплект вакуумных уплотнений), специальный инструмент и приспособления, необходимые для эксплуатации оборудования должны входить в комплект поставки
4.10.5	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для ТО и ремонта	ЗИП (1 комплект вакуумных уплотнений), специальный инструмент и приспособления, необходимые для ТО оборудования должны входить в комплект поставки

#### Подраздел 4.11. Требования к маркировке

4.11.1	Маркировка оборудования/изделия и/или системы	В соответствии с ГОСТ 26828-86 маркировка должна содержать: -наименование по системе нумерации предприятия-изготовителя (марка прибора), -год изготовления
4.11.2	Маркировка упаковки	

#### Подраздел 4.12. Требования к упаковке

4.12.1	Требования к климатической стойкости упаковки	Климатическая стойкость упаковки по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150
4.12.2	Требования к способам упаковки	Упаковка должна обеспечивать защиту от повреждения и потерь во время транспортировки, доставки, погрузочно-разгрузочных работ.
4.12.3	Предельная масса (брутто, нетто) единицы (в первичной упаковке, в транспортной таре)	Брутто в транспортной упаковке – не более 2500 кг; Нетто – не более 2000 кг.
4.12.4	Порядок упаковки и размещения в товарных местах сопроводительных документов по Перечню документов согласно п.4.10.1	Нет требований

#### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1	Порядок сдачи и приемки	Приемка Установки осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и с Инструкциями № п-6 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15 июня 1965 г.) и № п-7 (утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.)
5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	Сопроводительная документация должна включать: -Руководство по эксплуатации на русском языке -Паспорт установки -Гарантийный талон

#### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

6.1	Требования к выбору вида транспорта	Поставку осуществляет организация – поставщик оборудования любым видом крытого транспорта в соответствии с
-----	-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		правилами перевозок.
6.2	Требования к поставке	Оборудование должно поставляться в собранном виде. Упаковка должна обеспечивать защиту от повреждения и потерь во время транспортировки, доставки, погрузочно-разгрузочных работ
6.3	Требования к строповке при транспортировке	Нет требований
6.4	Требования к погрузке/выгрузке	Нет требований

#### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

7.1	Место хранения	Хранение в упаковке предприятия изготовителя по ГОСТ 15150 в отапливаемых вентилируемых складах
7.2	Условия хранения, тип атмосферы при хранении	Температура от плюс 5 до плюс 40°C и относительная влажность не более 80%
7.3	Условия складирования	Вертикально, не более одной упаковки
7.4	Специальные требования и сроки хранения, консервации и переконсервации, расконсервации	Нет требований

#### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1	Гарантийные сроки хранения, не менее	18 месяцев
8.2	Гарантийные сроки эксплуатации, не менее	Гарантия Изготовителя на все основные узлы и механизмы должна составлять не менее 18 (Восемнадцати) месяцев с момента подписания Акта сдачи-приемки оборудования на территории АО «Гиредмет».

#### РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

9.1	Ремонтопригодность	В соответствии с требованиями ГОСТ 23660-79
9.2	Возможность замены составных частей или элементов	В соответствии с КД

#### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.1	Требование при необходимости предоставления услуг по монтажу	Услуги по монтажу, наладке оборудования должны быть выполнены в срок не позднее 15 календарных дней с момента поставки оборудования.
10.2	Требование при необходимости предоставления услуг по шеф-монтажу	
10.3	Требование при необходимости предоставления услуг по наладке	
10.4	Требование при необходимости предоставления услуг по шеф-наладке	
10.5	Требование при необходимости предоставления услуг по сервисному обслуживанию оборудования/изделия и/или системы в процессе эксплуатации	

### РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11.1	Экологические требования	Нет требований
------	--------------------------	----------------

### РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

12.1	Класс безопасности по ПНАЭ Г - 01 - 011 – 97 (ОПБ 88/97)	Оборудование не попадает под действие ПНАЭ Г - 01 - 011 – 97 (ОПБ 88/97) .
12.2	Группа по ПНАЭ Г-7-008-89	Оборудование не попадает под действие ПНАЭ Г-7-008-89
12.3	Требования по безопасности к общепромышленному оборудованию/изделиям и/или системам	Оборудование должно соответствовать общим требованиям безопасности электрического лабораторного оборудования по ГОСТ Р 52319-2005. Требования техники безопасности при эксплуатации должно соответствовать «Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001.
12.4	Требования по обеспечению безопасности при монтаже оборудования/изделия и/или системы, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте в соответствии с действующей нормативной документацией	В соответствии с требованиями к уровню вибрации по ГОСТ 12.1.012-2004, шума по ГОСТ 16372-93
12.5	Ссылки на регулирующие требования по безопасности оборудования/изделия и/или системы	В соответствии с действующим законодательством РФ

### РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

13.1	Перечень документов по качеству, требованиям которых должно соответствовать закупаемые оборудование/изделия и/или системы.	Гарантийный талон, сертификат соответствия (если оборудование подлежит обязательной сертификации), а также конструкторская документация.
13.2	Категория обеспечения качества по НП-011-99, ПОКАС	Оборудование не относится к оборудованию атомных станций
13.3	Требования к обеспечению особенностей оценки соответствия оборонной продукции	Оборудование не относится к оборонной продукции
13.4	Требования к обеспечению особенностей оценки соответствия продукции важной для безопасности согласно ОПБ 88/97	Оборудование не относится к продукции важной для безопасности

### РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

14.1	Перечень дополнительных специальных требований, характеристик, условий	Не требуется
------	------------------------------------------------------------------------	--------------

### РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

15.1	Единица измерения	комплект
15.2	Количество	<p>Установка для фильтрации хлоридов редких металлов должна состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- печь сопротивления в комплекте с муфелем, узлом фильтрации и приемной изложницей – 1 шт.;</li> <li>- вакуумный блок – 1 компл.;</li> <li>- система водоохлаждения – 1 компл.;</li> <li>- система подачи инертного газа;</li> <li>- блок питания и контроля – 1 компл.;</li> <li>- руководство по эксплуатации на русском языке;</li> <li>- паспорт установки;</li> <li>- гарантийный талон;</li> <li>- комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке;</li> <li>- конструкторская документация.</li> </ul>

15.3	Срок (период) поставки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать конструкторскую документацию в срок не более 20 календарных дней. Согласовать с АО «Гиредмет» в срок не более 10 календарных дней с момента заключения договора.</li> <li>- Изготовить и поставить установку не позднее 15.11.2015.</li> <li>- Монтаж и пуско-наладка оборудования не позднее 01.12.2015</li> </ul>
------	------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРИ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕСТАНДАРТНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ/ИЗДЕЛИЯ И/ИЛИ СИСТЕМЫ**

Гарантийные обязательства на оборудование и комплектующие – не менее 18 месяцев

**РАЗДЕЛ 17. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Не требуется

**РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНТИПОВАЯ ФОРМАЦИИ**

Вся предоставляемая информация должна быть на русском языке и в бумажном виде. Состав конструкторской документации должен соответствовать ГОСТ 2.118-73

**РАЗДЕЛ 19. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА  
ЗАКАЗЧИКА**

В объем поставки не входит

**РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	КД	Конструкторская документация
2	РЗМ	Редкоземельные металлы