

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОСТАВКУ ТОВАРА - ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ШАХТНАЯ ВАКУУМНАЯ

Предмет договора: Поставка Товара - поставка электропечи сопротивления шахтной вакуумной далее электропечь (СШВГ).

Начальная (максимальная) цена договора: 70 000 000,00 (семьдесят миллионов рублей) 00 копеек в том числе НДС 10 677 966,10 (десять миллионов шестьсот семьдесят семь тысяч девятьсот шестьдесят шесть рублей) 10 копеек, включает в себя стоимость изготовления и поставки электропечи СШВГ в количестве 1шт. с ниже приведёнными характеристиками и комплектацией, приемо-сдаточные испытания на территории указанной поставщиком, стоимость расходов на упаковку, оформление необходимой документации, погрузоразгрузочные работы, доставку товара до места Заказчика, страхование Товара на период транспортировки до согласованного места доставки; монтажные, шеф-монтажные, пуско-наладочные работы, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей.

Цена договора, предлагаемая Участниками размещения заказа, должна включать в себя все вышеперечисленные расходы.

Источник финансирования: Собственные средства Заказчика.

Срок поставки: до 14 декабря 2012г.

Требования к функциональным и качественным характеристикам Товара далее «Товар», комплектность:

ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ШАХТНАЯ ВАКУУМНАЯ – ЭЛЕКТРОПЕЧЬ (СШВГ) – 1 ШТ.

Электропечь должна соответствовать СТ СЭВ 3171-81, стандарту МЭК публикации 519-2, настоящему техническому заданию.

1. Назначение.

Электропечь предназначена для проведения процессов осаждения пиролитического углерода на пористые углеродные заготовки путем термического разложения природного газа термоградиентным методом при косвенном или прямом нагреве заготовок, проведения режимов ВТО.

2. Комплектность:

2.1 Электропечь должна состоять из следующих основных составных частей:

- камеры вакуумной;
- системы вакуумной,
- системы водоохлаждения;
- системы подачи газа природного, инертного (аргон и/или азот);
- механизма поджима токоввода;
- комплекта электропроводов;
- затвора масляного;
- холодильника;
- механизмов перемещения термопреобразователей;
- сборника конденсата;
- системы контроля взрывоопасной концентрации газа;
- автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП) с электрической частью;
- комплекта запасных частей;
- агрегата преобразовательного, включающего питающий трансформатор, тиристорный преобразователь с системой охлаждения и климат контроля, ошиновку переменного тока от трансформатора к преобразователю, комплект шинопроводов постоянного тока от преобразователя до токовводов печи, пульт управления;
- автоматический газоанализатор.

2.2 Электродпечь поставлется в частично разобранном виде, максимально укрупненными составными частями с частичной сборкой и сваркой на месте эксплуатации в соответствии с указаниями на чертежах:

- с комплектом АСУ ТП с электрической частью;

- с комплектом ЗИП, обеспечивающим работоспособность электродпечи в течение гарантийного срока (12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию);

2.3 С каждой электродпечью поставлются два экземпляра конструкторской и эксплуатационной документации на бумажном носителе и один экземпляр на электронном носителе в соответствии с договором на поставку электродпечи.

3. Требования к конструкции электродпечи

3.1 Вид климатического исполнения электродпечи - УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

3.2 Электродпечь должна быть ремонтпригодна и иметь доступ к ремонтируемым составным частям.

3.3 Разводка электропитания по электродпечи должна предусматривать защиту проводов от механических повреждений и тепловых воздействий.

3.4 Составные части конструкций по массе и габаритам должны удовлетворять требованиям действующих правил перевозки грузов на транспорте. Конструкция каждой из частей должна обеспечивать применение грузоподъемных средств при выполнении погрузочно-разгрузочных и монтажных работ.

3.5 Качество электрического монтажа электродпечи должно соответствовать ОСТ 16.0.684.032-92.

4. Автоматизированная система управления техническим процессом.

4.1 Назначение.

АСУ ТП электродпечи СШВГ предназначена для организации автоматического и ручного режимов управления работой указанной установки. В АСУ ТП должны быть предусмотрены решения по техническому, программному и информационному обеспечению.

4.2 Требования к документации.

АСУ ТП должна соответствовать Российским (приведенным ниже) нормам и стандартам. По согласованию возможно использование других норм и стандартов. Все поставляемое Товар и программное обеспечение должно иметь сертификаты для использования в РФ.

Нормы и стандарты:

- Государственные стандарты, раздел П. Измерительные приборы, средства автоматизации и вычислительной техники.
- ГОСТ 12.1.019-79. Электробезопасность. Общие требования.
- ГОСТ 21480-76. Система "Человек-машина". Мнемосхемы. Общие эргономические требования.
- ГОСТ 24.104-85. Автоматизированные системы управления. Общие требования.
- ГОСТ 24.205-80. Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению.
- ГОСТ 24.206-80. Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению.
- ГОСТ 24.701.-86. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения.
- ГОСТ Р 50948-96. Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования к безопасности.
- ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов па автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
- ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
- РД 50-682-89. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.
- РД 50-680-88. Методические указания. Автоматизированные системы. Общие положения.
- ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов-. на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
- РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
- Стандарты ЕСПД.

Перечень подлежащих передаче Заказчику документов, включая документацию на программное обеспечение, должен соответствовать ГОСТ 34-201-89 и быть согласован с Заказчиком.

Программное обеспечение должно строиться по следующим принципам: отдельные задачи должны реализовываться в виде самостоятельных программных модулей; изменения, вносимые в какой-либо из модулей, не должны влиять на функции других.

Программное обеспечение должно быть полностью документировано и доступно для сопровождения подготовленным персоналом Заказчика.

Все программное обеспечение АСУ ТП должно быть поставлено на внешних носителях не менее чем в двух экземплярах. При выходе из строя носителя Заказчик должен иметь возможность восстановить его путем копирования с другого носителя. Программное обеспечение должно поставляться с документацией в объеме, достаточном для восстановления работоспособности АСУ ТП персоналом Заказчика.

4.3 Технические требования

Работу электропечи СШВГ обеспечивают следующие системы:

4.3.1 Электрическая система:

Электрическая система предназначена для обеспечения нагрева заготовки выпрямленным электрическим током, величина которого может изменяться в пределах от 0 до 37500 А, при напряжении от 0 до 84 В.

Электрическая система включает трансформатор с устройствами включения и контроля, преобразователь постоянного тока, верхнего и нижнего токовводов, механизма поджима верхнего токоввода, а также систему термодатчиков (термопар и пирометров) с устройствами перемещения термопар.

4.3.2 Система подачи природного газа:

Система подачи природного газа предназначена для подачи природного газа в рабочую камеру с заданным расходом от 0 до 67 м³/час.

4.3.3 Система подачи инертного газа :

Система предназначена для продувки азотом (аргоном) реакционной камеры по окончании технологического режима, проведения режимов высокотемпературной обработки, а также для заполнения камеры азотом (аргоном) в необходимых случаях (в аварийной ситуации).

4.3.4 Вакуумная система:

Вакуумная система предназначена для создания в реакционной камере остаточного давления до 65 Па с целью удаления из камеры воздуха перед началом технологического процесса и удаления из камеры природного газа после режима. Вакуумная система включает два вакуумных насоса, запорно-регулирующую арматуру, систему датчиков давления, температуры.

4.3.5 Система вентиляции:

Система вентиляции служит для вентиляции реакционной камеры после окончания технологического режима.

4.3.6 Система охлаждения:

Система охлаждения служит для охлаждения корпуса реактора, верхней и нижней крышек, токовводов, вакуумных насосов путем прокачки охлаждающей воды через полости с заданным расходом 180 м³/час с целью предотвращения выхода из строя указанных элементов вследствие перегрева.

4.3.7 Автоматический газоанализатор:

Автоматический газоанализатор служит для анализа отходящего газа на процентное содержание компонентных газов и передачи информации для регистрации архивирования на электронном носителе.

4.4 Технические показатели.

В части электрической системы АСУ ТП выполняет функции сбора информации первичных датчиков (термопары, пирометры, датчик тока, датчик напряжения, датчики состояния трансформатора и преобразователя тиристорного, датчик механизма перемещения термопары, датчик усилия прижима верхнего токоввода), управляет регулятором тока, регулятором температуры, механизмами перемещения термопар, механизмом поджима верхнего токоввода, в случае возникновения аварийных ситуаций включает аварийную сигнализацию и производит предусмотренные аварийным регламентом операции.

Электрическая система, должна обеспечивать:

- нагрев заготовок путем пропускания электрического тока (0...37500 А, 0...84 В) через активный нагреватель (заготовку). Нагрев должен осуществляться либо в режиме управления током, либо в режиме управления температурой в ручном или автоматическом режиме. Должна быть предусмотрена процедура «безударного» переключения с одного режима на другой; должна быть предусмотрена возможность переключения управляющего термодатчика (термопары, пирометра).
- возможность ручного, либо с внешнего носителя ввода «профиля» режима;
- контроль, отображение на экране монитора и сохранение на электронном носителе параметров тока, напряжения, температуры (до двенадцати точек), давления в реакторе;
- перемещение термопреобразователей (до 12 шт.) в ручном, либо автоматическом режиме. Максимальное перемещение до 250 мм с шагом перемещения 0,05мм и интервалом между шагами 0,1... 10 час, или непрерывно с соответствующей скоростью от 0,005 мм/час до 10 мм/час, а также ускоренное перемещение в начальную точку и точку вывода термопары из рабочей зоны. Должен быть предусмотрен режим контроля движения фронта температуры для одной или нескольких термопар, а также режим измерения градиента температуры.
- измерение усилия прижима верхнего токоввода.

В части системы подачи природного газа АСУ ТП должна обеспечивать подачу природного газа с заданным расходом 0...60 м³/час в ручном и автоматическом режиме, управление запорно-регулирующей арматурой, регистрацию и архивирование данных о расходе газа, обо всех параметрах газовой системы, протоколирование работы. В случае возникновения аварийной ситуации включает аварийную сигнализацию и производит предусмотренные аварийным регламентом операции.

В части системы подачи инертного газа АСУ ТП должна обеспечивать подачу инертного газа с заданным расходом 0...50 м³/час в ручном и автоматическом режиме, управление запорно-регулирующей арматурой, регистрацию и архивирование данных о расходе газа, обо всех параметрах системы подачи инертного газа, протоколирование работы. В случае возникновения аварийной ситуации включает аварийную сигнализацию и производит предусмотренные аварийным регламентом операции.

Газоаналитическое оборудование должно обеспечивать периодический (1 раз в 10 мин.) контроль содержания водорода Н₂, кислорода, О₂ и окиси углерода СО в отходящих газах, отображение полученной информации на дисплее, архивировании данных, включение аварийной сигнализации при принижении или превышении пороговых значений.

Вакуумная система должна обеспечивать достижение в реакторе остаточное давление до 65Па, управление вакуумными насосами, запорно-регулирующей арматурой, контроль и архивирование данных о состоянии вакуумной системы.

Система водоохлаждения предназначена для охлаждения всех частей реактора электропечи СШВГ, вакуумных насосов, вакуумпроводов. В системе должны быть установлены датчики наличия протока и температуры воды в каждой водоохлаждаемой полости, датчики давления. Система охлаждения подключается к существующей системе оборотного водоснабжения корпуса НО. Система водоохлаждения должна обеспечивать:

- подачу охлаждающей воды с заданным давлением в водоохлаждаемые полости с расходом до 180 м³/час;
- контроль, отображение на мониторе и сохранение в электронном виде параметров системы водоохлаждения: давление охлажденной воды, уровень воды в резервуарах, превышение температуры и/или принижении протока охлаждающей воды на выходе из каждой водоохлаждаемой полости.

4.5 Блокировки.

В системе должны быть предусмотрены следующие блокировки:

- При отключении электроэнергии - автоматическое переключение на резервный ввод, при отсутствии электроэнергии на основном и резервном вводе - перекрытие магистрали природного газа с выдачей соответствующего сообщения на монитор.
- При прекращении подачи природного газа - автоматическое перекрытие магистрали природного газа с выдачей соответствующего сообщения на монитор,

- При прекращении подачи охлаждающей воды – выдача соответствующего сообщения на монитор, при непринятии решения (в установленное время задержки) автоматическое перекрытие магистрали природного газа, отключение тока нагревателя.
- При нарушении водоохлаждения в какой либо полости печи (превышение температуры, пониженный расход охлаждающей воды) выдача соответствующего сообщения на монитор.
- При превышении в составе отходящего газа содержания оксида углерода CO - выдача соответствующего сообщения на монитор, при непринятии решения (в установленное время задержки) автоматическое перекрытие магистрали природного газа, отключение тока нагревателя, автоматическое открытие магистрали подачи инертного газа в камеру установки.

5. Основные параметры и размеры электропечи должны соответствовать указанным в таблице 1

Таблица 1

п/п	Наименование параметра	Норма	Примечание
1	Мощность номинальная, кВт, не более	2800	
2	Температура максимальная, °С	2500	
3	Предельное остаточное давление в холодном состоянии Па (мм рт.ст.)	65(5·10 ⁻¹)	
4	Размеры рабочего пространства электропечи, мм		
	- внутренний диаметр вакуумной камеры	3200	
	- высота между нижним и верхним тоководами	4200	
5	Габаритные размеры, мм, не более		
	- ширина	7280	Определяются существующими площадями, параметрами грузоподъемного крана
	- длина	12900	
	- высота	9350	
6	Масса загрузки, кг, не более	4000	
7	Расход охлаждающей воды, м ³ /ч	180	
8	Расход газа, м ³ /ч:		
	-природного	0...67	
	- инертного (азот, аргон)	0...50	
9	Параметры питающего трансформатора		
	переменного тока:		
	- напряжение высокой стороны, В	6000	
	- число фаз	3	
	- частота тока, Гц	50	
10	Параметры постоянного тока агрегата преобразовательного:		
	-напряжение, В	0...84	
	- номинальный ток, А	0...37500	
	- диапазон регулирования тока, %	0-100	
11	Питающие напряжение. В:		
	- цепей управления	220	
	- электроприводов	220/380	
12	Масса электропечи (комплекса), не более, т	95	

6. Требования к надежности.

- 6.1 Среднее время восстановления работоспособного состояния электропечи не более - 72ч;
6.2 Установленная безотказная наработка электропечи - не менее 650 ч;
6.3 Установленный срок службы электропечи - 10 лет;

Нормы показателей надежности электропечи обеспечиваются с учетом ЗИП, с проведением потребителем технического обслуживания и соблюдением правил эксплуатации электропечи согласно эксплуатационной документации.

Критериями отказа электропечи могут быть отказы составных частей, которые приводят к нарушению работоспособного состояния, устраняемого путем ремонта или замены их.

7. Требования к технологичности производства и эксплуатации

В процессе изготовления электропечи должна обеспечиваться технологичность в соответствии со стандартами ЕСТПП (единой системы технологической подготовки производства).

8. Требования к уровню унификации и стандартизации

Коэффициент унификации должен быть не менее 0,25.

9. Требования безопасности

9.1 Конструкция электропечи должна соответствовать требованиям безопасности, предусмотренным ГОСТ 12.2.007.9-93.

9.2 Электропечь по способу защиты человека от поражения электрическим током должна относиться к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

9.3 Уровни звукового давления в октавных полосах частот и скорректированный уровень звукового давления в контрольных точках не должны превышать значений, приведенных в таблице 2 по ГОСТ 12.1.023-80.

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	31,5	61	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Корректированный уровень звукового давления, Дба
Уровни звуковой мощности. Дб, не более	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

9.4. Уровни звука и уровни звукового давления на рабочих местах не должны превышать значений, приведенных в таблице 3 по ГОСТ 12.1.003-83.

Таблица 5.3

Вид трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления. Дб в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									Уровни звука и эквивалентные уровни звука. Дб
	31,5	61	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

9.5 Корректированный уровень виброускорения на рабочем месте должен быть не более $0,1 \text{ м/с}^2$ в соответствии с ГОСТ 12.1.012-2004.

9.6 Блокировки должны обеспечивать безаварийную работу электропечи.

10. Характеристика помещения для размещения электропечи.

10.1 Показатели микроклимата на рабочем месте оператора в производственных условиях соответствуют требованиям ГОСТ 12.1.005-88:

- температура воздуха $+28^\circ\text{C}$. не более;
- относительная влажность воздуха – 75%, не более;
- скорость движения воздуха - $0,3 \text{ м/с}$, не более.

При необходимости рабочее место оператора может оснащаться местными защитными средствами от возможного перегревания.

10.2 Уровни инфракрасного излучения, действующие на человека в рабочей зоне, не превышают значений, установленных ГОСТ 12.1.005-88. При этом обязательным является использование средств защиты лица и глаз.

10.3 Сигнальные цвета, знаки безопасности выполнены по ГОСТР 12.4.026-2001.

10.4 Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-96:

- для шкафов управления - IP 54;
- для электропечи - IP 00;

10.5 Рабочее место оператора должно быть в отдельном помещении и соответствовать п.п. 9,4; 9,5; 10.1 данного технического задания.

11. Эстетические и эргономические требования

11.1 Конструкция электропечи должна быть удобна для технического обслуживания и ремонта, а также должна обеспечивать возможность использования стандартных инструментов и приспособлений, рациональных методов и средств контроля технического состояния электропечи при эксплуатации.

11.2 Эргономические требования к рабочему месту соответствуют ГОСТ 12.2.049-80.

12. Требования к составным частям

12.1 Сопротивление изоляции между токоведущими цепями и токопроводящими частями шкафов должно быть не ниже 1 МОм.

12.2 Диэлектрические свойства шкафов управления должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р51321.1-2000.

12.3 Наружная поверхность электропечи должна быть загрунтована и окрашена.

12.4 Комплектующие покупные изделия подлежат входному контролю в соответствии с действующими положениями на предприятии-изготовителе.

12.5 Сопротивление электрической изоляции нагревателя относительно металлоконструкций в холодном состоянии должно быть не менее 1 кОм на 1 В и выдерживать без пробоя и перекрытия в течение 1 мин. испытательное напряжение 1000 В частотой 50 Гц или повышенное на 25% в течение 1 с.

12.6 Электрическая изоляция всех элементов шкафов должна выдерживать без пробоя и перекрытия в течение 1 мин. испытательное напряжение 1600В частотой 50 Гц или повышенное на 25% в течение 1с.

12.7 Водоохлаждаемые полости, трубопроводы и соединения системы водоохлаждения должны быть герметичны при рабочем давлении $0,4 \text{ МПа}$ (4 кгс/см^2) и обеспечивать проток требуемого количества воды. Температура воды на выходе из сливного коллектора не должна быть выше $+45^\circ\text{C}$.

12.8 Плотность вакуумных сварных, паяных швов и соединений и вакуумных уплотнений должна обеспечивать герметичность вакуумной камеры и элементов вакуумной системы при предельном остаточном давлении в камере в холодном состоянии 65 Па ($5 \cdot 10^{-1} \text{ мм рт.ст.}$).

12.9 Натекание в камеру не должно превышать 36 л-Па/с ($270 \text{ л. мкм рт. ст./с}$).

12.10 Сопротивление нагревателя - $0,5 \dots 2,25 \text{ МОм}$.

12.11 Условия эксплуатации электропечи должны соответствовать группе условий эксплуатации М1 по ГОСТ 17516.1-90.

12.14 Нормы качества электрической энергии для питания цепей управления и силовых цепей - по ГОСТ 13109-97.

12.15 Электродпечь должна устойчиво работать в условиях:

- температура окружающей среды, °С: от +1 до +40;
- относительная влажность окружающей среды не более 90% при температуре +20 °С;
- атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.) - от 84 (630) до 106,7 (800);
- окружающая среда - не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, токопроводящей или абразивной пыли в концентрациях, способных нарушить нормальную работу электродпечи и разрушающе действующих на металл и другие материалы, из которых изготовлены составные части;
- вибрационные нагрузки с частотой 35Гц и максимальным ускорением 0,5g в течение 2 ч.;
- одиночные удары длительностью 60 мс и максимальным ускорением 4g.

13. Требования к маркировке

13.1 Маркировка электродпечи должна соответствовать ГОСТ 18620-86 и содержать:

- наименование и условное обозначение типа электродпечи;
- мощность номинальную в киловаттах;
- напряжение номинальное питающей сети в вольтах;
- массу в тоннах;
- заводской номер электродпечи;
- степень защиты;

13.2 Маркировочные данные должны наноситься на табличку по ГОСТ 12969-67 и ГОСТ 12971-67 фотохимтравлением и ударным способом с последующим покрытием бесцветным лаком, обеспечивающим их сохранность при транспортировке и хранении.

13.3 Транспортная маркировка грузов должна удовлетворять требованиям ГОСТ 14192-96.

13.4 Манипуляционные знаки-изображения, указывающие на способ обращения с грузом, должны соответствовать ГОСТ 14192-96 и содержать:

- место строповки;
- верх, не кантовать;
- боится нагрева;
- центр тяжести;
- штабелировать запрещается.

На транспортной таре с измерительными приборами, шкафом и другим электроТоварм указывается дополнительно:

- осторожно, хрупкое;
- боится сырости.

Маркировка наносится несмываемой контрастной краской по трафарету на тару для составных частей, поставляемых в упаковке, или ярлыки непосредственно на каждую составную часть электродпечи, транспортируемую без упаковки.

14. Требования к упаковке

14.1 Упаковка, средства и методы консервации составных частей электродпечи должны соответствовать требованиям раздела 3 ГОСТ 23216-78.

14.2 Категории упаковки:

- КУ-0 - для крупногабаритных металлоконструкций;
- КУ-2 - для приборов, измерительной аппаратуры, ЗИП и другого Товара;
- КУ-1 - для остального Товара

1.10.3 Сочетание вида транспортной тары с типом внутренней упаковки:

-ТЭ-9 - для приборов измерительной аппаратуры, ЗИП;

ВУ-ПА-2

ТФ-8 - для шкафов управления и остального Товара

ВУ-0

Транспортная тара по ГОСТ 10198-91.

В каждый ящик вкладывается упаковочный лист по РД 1602.003-86.

16. Требования к транспортированию и хранению

16.1 Транспортирование и хранение электропечи должны соответствовать требованиям раздела 1 и 2 ГОСТ 23216-78, в том числе:

16.1.1 Условия транспортирования:

- в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69;

- в части воздействия механических факторов для шкафов, приборов - по группе условий транспортирования «Л» ГОСТ 23216-78; для остального Товара - по группе условий транспортирования «Ж» ГОСТ 23216-78.

16.1.2 Условия хранения:

- для крупногабаритных единиц электропечи, поставляемых в неупакованном виде, - по группе условий хранения 4 (Ж2) ГО СТ15150-69;

- мелких частей электропечи и другого Товара - по группе условий хранения 2 (С) ГОСТ 15150-69;

- ЗИП, механизмов, приборов, шкафов и другого электроТовара - по группе условий хранения 1 (Л) ГОСТ 15150-69.

16.1.3 Крепление грузов на транспортных средствах и транспортирование осуществляют в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

17. Срок и объем предоставления гарантий качества, безопасность, иные показатели Товара.

17.1 Параметры, качество и технические характеристики, потребительские свойства Товара должны отвечать требованиям качества, безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям сертификации, безопасности (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам), лицензирования, если такие требования предъявляются законодательством Российской Федерации.

17.2 Товар должен быть новым и ранее не использованным, не иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или функционированием при штатном использовании.

17.3 Срок предоставления гарантий качества (гарантийный срок) на Товар - не менее 12 месяцев с даты подписания Заказчиком акта о вводе его в эксплуатацию.

17.4 Гарантийный ремонт, в том числе замена любых дефектных узлов и деталей осуществляется силами и за счет Поставщика. Количество и стоимость претензий, которые может подать Заказчик, и которые будут исполнены Поставщиком, в период действия гарантийного обслуживания не ограничены.

17.5 Поставщик должен обеспечить послегарантийное техническое обслуживание на весь срок эксплуатации Товара.

17.6 Гарантийное обслуживание должно осуществляться сертифицированным специалистом фирмы-производителя, Товар которой предлагается к поставке.

17.7 Срок проведения ремонта не должен превышать 30 дней с момента поступления заявки Заказчика.

«Заказчик»

Открытое акционерное общество «Уральский
научно-исследовательский институт
композиционных материалов»
ИНН 5906092190/КПП 590601001
614014, г. Пермь, ул. Новозвягинская, 57
Р/сч. 40702810349500014144 Западно-Уральский
банк ОАО «Сбербанк России»
К/сч. 30101810900000000603 БИК 045 773 603

«Заказчик»

_____/_____/_____
« ____ » _____ 2012г.

«Поставщик»

«Поставщик»

_____/_____/_____
« ____ » _____ 2012г.