

Утверждаю
Технический директор
ПФ АО АЭМ-технологии
Н.В.Фролов.

« » _____ 2020



Техническое задание № 3243 от 03.12.2020

на поставку сварочных материалов для изготовления задвижек клиновых
АЭС Руппур блок 1

Предмет закупки: ПР-10Х18Н9М5С5Г4Б (ЦН-12М) Порошок фр. 63-125 мкм

Петрозаводск
2020

Техническое задание на поставку сварочных материалов для изготовления
задвижек клиновых АЭС Руппур блок 1

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления

Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления

Подраздел 1.5 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные
характеристики (потребительские свойства) товаров

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и
эксплуатационным материалам

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

Подраздел 4.5 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных
документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

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

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ
(ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ
ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Поставка ПР-10X18H9M5C5Г4Б (ЦН-12М) Порошок фр. 63-125 мкм ТУ 14-22-250-2013
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Материал должен быть новым.
Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления
Требования к этапам изготовления в соответствии с нормативными документами
Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления
В соответствии с нормативными документами
Подраздел 1.5 Код ОКП
-

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

-

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

-

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
<p>4.1.1. Сварочные материалы должны соответствовать: ТУ 14-22-250-2013; РД 2730.300.06-98; ГОСТ Р 58721-2019; ПНАЭ Г-7-010-89; НП-105-18, НП-071-06 и требованиям настоящего ТЗ.</p> <p>4.1.2. Участники процедуры по предмету закупки осуществляют поставку с подтверждением соответствия требованиям ТУ 14-22-250-2013; РД 2730.300.06-98; ГОСТ Р 58721-2019; ПНАЭ Г-7-010-89; НП-105-18, НП-071-06, подраздела 4.3 и раздела 13 настоящего ТЗ.</p> <p>- правила приемки и методы испытаний (контроля) проводятся согласно ГОСТ Р 58721-2019; ПНАЭ Г-7-010-89; НП-105-18, НП-071-06;</p> <p>4.1.3. Партия порошка должна сопровождаться единовременно:</p> <p>а) оригиналом сертификата, с подписью и печатью ОТК, печатью предприятия изготовителя, удостоверяющим соответствие порошка требованиям стандартов или технических условий данной марки. В сертификате указывают:</p> <ul style="list-style-type: none">-) наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;-) условное обозначение;-) номер партии и дату изготовления;-) массу нетто партии в кг;-) фактический химический состав наплавленного металла;

-) результаты испытаний, предусмотренные стандартом на порошок конкретной марки;
- б) протоколами испытаний в объеме требований раздела 13 данного ТЗ – приложение к сертификату;
- в) аутентичный перевод на английский язык сертификатов качества и протоколов испытаний по п. а) и б) (с подписью и расшифровкой подписи переводчика)

Подраздел 4.2. Требования к надежности

На поверхности плазменной наплавки не должно быть вздутий, трещин, отслоений до и после термической обработки

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Сварочные материалы должны соответствовать:

1. Порошок для наплавки твердосплавного слоя - ТУ 14-22-250-2013, не более двух партий.

Таблица 1: Химический состав наплавленного металла для твердосплавного порошка должен соответствовать:

Марка порошка	Железо	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Молибден	Ниобий
ПР-10Х18Н9М5С5Г4Б (ЦН-12М)	основа	0,05-0,12	4,0-5,0	3,5-5,0	17,5-19,0	8,0-10,0	4,5-6,5	0,7-1,2

Продолжение Таблицы 1:

Марка порошка	Сера	Фосфор	Кислород	Кобальт	Азот
	Не более				
ПР-10Х18Н9М5С5Г4Б (ЦН-12М)	0,025	0,03	0,08	0,2	0,09

2. Твердость наплавленного металла выполненный порошком ПР-10Х18Н9М5С5Г4Б (ЦН-12М) измеряется в десяти точках, равноудаленных друг от друга, после наплавки и термообработки, должна быть **не менее 42 HRC каждого измеренного значения и не более 49 HRC.**

3. Фракция частиц: 63-125мкм.

4. Текучесть порошков не более: 25с/50г.

5. Форма частиц (термины по ГОСТ 25849):

- частицы порошка должны иметь сферическую или округлую форму;
- допускаются частицы угловатой формы не более 20 %;
- частицы игольчатой, стержневой или пластинчатой формы не допускаются.

6. Влажность порошков не более 0,1%.

7. Посторонние включения в порошках не допускаются.

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

<p>1. Каждая упаковочная единица должна иметь ярлык с указанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> - товарный знак и (или) наименование предприятия изготовителя; - марку порошка и размеры частиц - номер партии; - массу нетто и брутто; - фамилию упаковщика; - дату приемки подпись или штамп ОТК. <p>2. На каждой упаковочной единице должна быть надпись: «Перед использованием перемешать».</p> <p>3. Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Беречь от влаги»</p>
Подраздел 4.5 Требования к упаковке
Порошок должен быть упакован в полиэтиленовые канистры вместимостью 3-5 литров по ГОСТ Р 50962.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>В соответствии с требованиями Договора поставки приемка продукции осуществляется работниками службы качества завода-изготовителя.</p> <p>Процедура предъявления на контроль, порядок сдачи и приемки согласно СМК изготовителя.</p> <p>Окончательная приемка продукции по результатам входного контроля, проводимого Покупателем, по его процедуре, производится в соответствии с положениями НП-071-06 и требованиями Раздела 13 данного ТЗ.</p>
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<p>Каждая партия должна сопровождаться оригиналом документа о качестве (с переводом на английский язык, подписью и расшифровкой подписи переводчика), оформленным в соответствии с НД, с учетом требований раздела 13 данного ТЗ.</p> <p>Копии документов должны быть заверены держателем оригинала.</p> <p>На импортную продукцию должно быть оформлено Решение о применении в соответствии с документом «Порядок поставки поставщиком импортного оборудования, изделий, материалов, полуфабрикатов и комплектующих» для конкретной АЭС.</p>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

<p>Транспортирование должно производиться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки, условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.</p> <p>Межоперационное транспортирование при погрузочно – разгрузочных работах должно предотвратить загрязнение и порчу упаковки.</p>

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Порошок должен храниться как на предприятии - изготовителе, так и на предприятии – потребителе рассортированным по маркам, партиям в сухих отапливаемых помещениях на специальных стеллажах при температуре от 15 до 35°C.

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

Требования к объему и сроку предоставления гарантий в соответствии с проектом договора на поставку. В случае поставки сварочных материалов не соответствующей требованиям настоящего ТЗ поставщик обязан заменить и доставить сварочные материалы на годные (соответствующие требованиям настоящего ТЗ). Убытки, понесенные потребителем, обязан возместить поставщик сварочных материалов.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования к обслуживанию не предъявляются.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Экологические требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Требования по безопасности не предъявляются.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Продукция должна соответствовать:

- требованиям НД на поставку;
- требованиям Договора
- требованиям Менеджмента качества

Качество Продукции подтверждается документом о качестве (паспорт, сертификат и т.д.) по форме завода-изготовителя в соответствии с НД на поставку.

Поставляемые материалы должны быть новыми - не допускается поставка выставочных образцов и материалов со складского запаса.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Дополнительные требования к испытаниям наплавленного металла

Сочетание сварочных материалов	Основной материал	Режим термообработки	Примечание
ПР-10X18N9M5C5Г4Б	Для углеродистых и кремнемарганцовистых сталей	Термообработка 640±15 °С, 6 ⁺¹ ч. Скорость охлаждения не	Норма оценки по операции 102: ОСТ 24.948.01.90, ГОСТ Р 58721-2019 и табл.1

		более 50 °С/ ч до T≤300 °С, далее на спокойном воздухе. (102, 232, 301, 302, 341)	раздела 4 ТЗ. Норма оценки по операции 232: ОСТ 24.948.01.90, НП-105- 18 и раздел 4 ТЗ.
	Для сталей аустенитного класса	Термообработка 860±15 °С, 6 ⁺¹ ч. Скорость охлаждения не более 50 °С/ ч до T≤300 °С, далее на спокойном воздухе. (102, 232, 301, 302, 341)	Норма оценки по операции 102: ОСТ 24.948.01.90, ГОСТ Р 58721-2019 и табл.1 раздела 4 ТЗ. Норма оценки по операции 232: ОСТ 24.948.01.90, НП-105- 18 и раздел 4 ТЗ.

- Контроль качества при изготовлении и испытаниях сварочных материалов в соответствии с ПНАЭ Г-7-010-89, ГОСТ Р 58721-2019 и НП-071-06.
- Качество каждой партии сварочных материалов должно быть подтверждено сертификатами (с учетом доп. испытаний);
- Методы неразрушающего и разрушающего контроля контрольных наплавов в соответствии с требованиями ПНАЭ Г -7-010-89.

Шифры операций разрушающих контролей по ОСТ 108.004.10-86:

102 – определение химического состава наплавленного металла;

201 – испытание на растяжение при нормальной температуре;

206 – испытание на растяжение при повышенной температуре;

232 – измерение твердости;

322 –ультразвуковой контроль;

341 – капиллярный контроль;

301 – визуальный контроль;

302 – измерительный контроль;

216 – подтверждение критической температуры хрупкости;

219 – испытание на коррозионную стойкость;

312 – радиографический контроль;

013 – испытание на стойкость против образования горячих трещин;

241 – испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии. На сертификате, указывать, каким нормативным документам удовлетворяют данные испытания.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

ПР-10Х18Н9М5С5Г4Б (ЦН-12М) Порошок фр. 63-125 мкм – 2 350,00 кг.
Срок поставки в соответствии с проектом договора

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Требования к формату представления документации в соответствии с проектом договора на поставку

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы