

Открытое Акционерное Общество «САЛАВАТНЕФТЕМАШ»

453256, Россия, Республика Башкортостан, г. Салават, ул. Молодогвардейцев, 26

**1. ФОРМА ИЗВЕЩЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО ЗАПРОСА  
ПРЕДЛОЖЕНИЙ НА ЗАКУПКУ МАТЕРИАЛОВ (ОБОРУДОВАНИЯ)**

г. Салават

№ 09-4068  
от 08.07.2019

Открытое Акционерное Общество «САЛАВАТНЕФТЕМАШ» (ОАО «СНМ») (далее – Организатор) объявляет о проведении процедуры открытого запроса предложений и приглашает юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (далее - Участники) подавать свои Заявки для участия в открытом запросе предложений и способных на законных основаниях поставить товары (далее – Продукция): Ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках.

**Заказчик: (ОАО «СНМ»):**

Наименование:	Открытое Акционерное Общество «САЛАВАТНЕФТЕМАШ» (ОАО «СНМ»)
Почтовый адрес (местонахождение):	453256, Россия, Республика Башкортостан, г. Салават, ул. Молодогвардейцев, 26
Адрес электронной почты:	<a href="mailto:9aem@snm.ru">9aem@snm.ru</a> ( <a href="mailto:snm@snm.ru">snm@snm.ru</a> )
Телефон:	(3476) 37-75-83

**Организатор: (ОАО «СНМ»):**

Наименование:	Открытое Акционерное Общество «САЛАВАТНЕФТЕМАШ» (ОАО «СНМ»)
Почтовый адрес (местонахождение):	453256, Россия, Республика Башкортостан, г. Салават, ул. Молодогвардейцев, 26
Адрес электронной почты:	<a href="mailto:9aem@snm.ru">9aem@snm.ru</a> ( <a href="mailto:snm@snm.ru">snm@snm.ru</a> )
Телефон:	(3476) 37-75-83
Контактное лицо по организационной части	Андрусенко Евгения Михайловна
Контактное лицо по технической части	Андрусенко Евгения Михайловна

1. Продукция должна соответствовать требованиям технического задания, являющегося неотъемлемой частью настоящего запроса предложений.

2. Соответствие поставляемой Продукции предъявляемым требованиям должно быть подтверждено необходимыми сертификатами и иными документами, установленными государственной системой сертификации Продукции. В случае противоречия настоящего запроса предложений и технического задания действуют положения настоящего запроса предложений.

3. Кроме поставки вышеуказанной Продукции Участники должны обеспечить выполнение следующих сопутствующих работ (услуг): монтажных и пуско-наладочных работ.

**4. Расчетная (максимальная) цена закупки (без учета НДС):** 3 770 000 руб..

**5. Условия оплаты:** по факту поставки Продукции с отсрочкой не менее 60 (шестидесяти) календарных дней.

**6. Место поставки:** Республика Башкортостан, г. Салават, ул. Молодогвардейцев,  
26

**7. Срок поставки:** не более 3 месяцев с момента подписания договора.

**8. Условия поставки:** одной партиями в установленный срок.

**9. Условия доставки:** железнодорожным или автомобильным транспортом до склада Заказчика.

**10. Требования к таре и упаковке:** стандартная заводская упаковка.

#### **11. Требования к Участникам.**

11.1 Участвовать в запросе предложений могут юридические лица и индивидуальные предприниматели, являющиеся резидентами Российской Федерации и не являющиеся резидентами Российской Федерации.

11.2 Чтобы претендовать на победу в данной процедуре запроса предложений и на право заключения Договора, Участник должен отвечать следующим требованиям:

11.2.1 Участник должен обладать необходимыми профессиональными знаниями, финансовыми, материально-техническими, производственными, трудовыми и иными ресурсами, управленческой компетентностью, опытом и репутацией;

11.2.2 Участник должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора (должен быть зарегистрирован в установленном порядке и иметь соответствующие действующие лицензии на выполнение видов деятельности в рамках Договора);

11.2.3 Участник не должен являться неплатежеспособным или банкротом, находиться в процессе ликвидации, на имущество Участника в части, существенной для исполнения договора, не должен быть наложен арест, экономическая деятельность Участника не должна быть приостановлена.

#### **12. Подготовка и подача Заявок Участниками.**

12.1 Участник имеет право подать только одну Заявку, при этом техническая и коммерческая части подаются одновременно. В случае подачи Участником нескольких Заявок, все они будут отклонены без рассмотрения по существу.

12.2 Участник должен подготовить Заявку, которая должна быть действительна не менее 2 (двух) месяцев с момента ее подачи. Каждый документ, входящий в Заявку должен быть подписан лицом, имеющим право в соответствии с законодательством РФ действовать от имени Участника без доверенности, либо надлежащим образом уполномоченным им лицом, действующим на основании доверенности, и заверен печатью Участника.

12.3 Заявка Участника должна включать:

*12.3.1 Участник не включен в Реестр одобренных поставщиков ОАО «Салаватнефтемаши»:*

- Письмо о подаче оферты по установленной форме (Приложение 2) со всеми приложениями.

- Коммерческое предложение.

- Техническое предложение.

- Документы в соответствии с требованиями Положения «Организация взаимоотношений с поставщиками. Порядок предварительной оценки и отбора поставщиков» в редакции, действующей на момент проведения закупочной процедуры.

*12.3.2 Участник включен в Реестр одобренных поставщиков ОАО «Салаватнефтемаши»:*

- Письмо о подаче оферты по установленной форме (Приложение 2) со всеми приложениями.

- Коммерческое предложение.

- Техническое предложение.

12.4 Цена Продукции должна включать стоимость тары, упаковки, маркировки, все налоги, пошлины, сборы и обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством РФ, транспортные расходы (при необходимости), страховые расходы, расходы по хранению Продукции и выполнению погрузочно-разгрузочных работ (при необходимости), а также все иные расходы.

12.5 Цена Продукции и заключаемого договора поставки должна оставаться фиксированной до момента полного исполнения сторонами обязательств по договору.

12.6 **Подача Заявок осуществляется в сканированном виде в формате pdf. на электронный адрес организатора [9aem@snm.ru](mailto:9aem@snm.ru) в срок до 12-00 по московскому времени 15.07.2019года. В имени отсылаемого файла должно быть в обязательном порядке указание регистрационного номера и даты открытого запроса предложений, в котором предполагается участие.**

12.7 Заявки Участников, поданные позже срока, установленного в п. 12.6 настоящего открытого запроса предложений не рассматриваются.

### **13. Изменение и отзыв Заявок.**

13.1 Участник может изменить, дополнить или отозвать свою Заявку после ее подачи при условии, что Организатор получит письменное уведомление о замене, дополнении или отзыве Заявки до истечения установленного в п. 12.6 срока подачи Заявок. Никакие изменения и дополнения к Заявкам после окончания срока подачи Заявок не принимаются.

### **14. Порядок рассмотрения, оценки и сопоставления Заявок.**

14.1 Для рассмотрения, оценки и сопоставления степени соответствия Заявок Участников требованиям, установленным в документации, их предварительном ранжировании по степени предпочтительности, Организатор закупки устанавливает следующие критерии:

14.1.1 технические и качественные характеристики Продукции;

14.1.2 цена Заявки;

14.1.3 сроки и условия поставки Продукции;

14.1.4 надежность Участника;

14.1.5 квалификация Участника;

14.1.6 длительность отсрочки оплаты Продукции;

14.1.7 гарантийные обязательства;

14.2 Организатор открытого запроса предложения вправе проводить переговоры конфиденциального характера с Участником по любым существенным условиям открытого запроса предложений (включая условия проекта договора) или поданным такими Участниками Заявкам. При этом конфиденциальный характер переговоров не касается информации, которая фиксируется в протоколе, составляемом при рассмотрении поданных Заявок. Возможность участия в таких переговорах предоставляется всем Участникам, Заявки которых не были отклонены.

14.3 При необходимости, после завершения переговоров по соответствующему требованию Организатора открытого запроса предложений Участники представляют окончательные Заявки в срок, определенный Организатором открытого запроса предложений. В случае если Участник не представил окончательную Заявку, в качестве окончательной Заявки будет рассматриваться Заявка, поданная им первоначально.

14.4 На этапе рассмотрения Заявок Организатор с привлечением экспертов (Инициаторов закупки) рассматривает Заявки на соответствие требованиям документации.

14.5 По результатам рассмотрения поступивших Заявок Участников Инициатор оформляет и представляет Организатору экспертное заключение.

## **15 Проведение процедуры уторговывания (регулирование цены).**

15.1 Организатор открытого запроса предложений вправе провести процедуру уторговывания, в процессе которой предоставить Участникам возможность добровольно повысить предпочтительность их предложений путем снижения первоначальной цены.

15.2 Процедура уторговывания может быть проведена только после отбора, оценки, сравнения и предварительного ранжирования не отклоненных предложений Участников.

15.3 Участником процедуры уторговывания признается Участник, приглашенный на процедуру, и представивший в срок до 12-00 по московскому времени 17.07.2019 года на электронный адрес Организатора [9aem@snm.ru](mailto:9aem@snm.ru) Заявку с минимальной ценой. В имени отсылаемого файла должно быть в обязательном порядке указание регистрационного номера и даты открытого запроса предложений, по которому проводится процедура уторговывания.

15.4 Участники в течение 3 (трех) рабочих дней с даты окончания приема Заявок вправе направить в адрес Организатора открытого запроса предложений письменный запрос о проведении процедуры уторговывания.

## **16 Принятие решения о результатах запроса предложений.**

16.1 Решение о результатах запроса предложений принимает Закупочная комиссия.

16.2 На основании результатов рассмотрения и оценки Заявок Закупочная комиссия может принять следующие решения:

16.2.1 о выборе наилучшей Заявки;

16.2.2 о проведении процедуры уторговывания цен Заявок;

16.2.3 об отклонении всех Заявок и признании запроса предложений несостоявшимся;

16.2.4 об отказе от проведения запроса предложений;

16.2.5 о проведении дополнительной оценки Заявок.

16.3 Решение Закупочной комиссии оформляется протоколом.

16.4 Организатор открытого запроса предложений, уведомит участника, чья заявка признана наилучшей по результатам процедуры.

## **17 Заключение Договора по итогам запроса предложений.**

17.1 Участник, представивший наилучшую Заявку на участие в запросе предложений, в течение 5 (пяти) календарных дней после получения им Договора от Организатора должен представить Организатору подписанный с его стороны Договор на условиях, содержащихся в настоящей Документации о запросе предложений и его Заявке на участие в запросе предложений (с учетом результатов процедуры уторговывания, если она проводилась; а в случае, если проводились преддоговорные переговоры, то с учетом достигнутых договоренностей).

17.2 В случае, если Участник, представивший Заявку на участие в запросе предложений, признанную наилучшей, в срок, предусмотренный настоящей Документацией о запросе предложений, не представил Организатору подписанный Договор или представил Договор с протоколом разногласий, такой Участник признается уклонившимся от заключения Договора. Комиссия вправе пересмотреть решение об итогах запроса предложений в пользу Участника, Заявке которого присвоен следующий порядковый номер.

18. Организатор вправе вносить изменения в извещение о проведении Запроса предложений в любое время до истечения срока подачи Заявок на участие в Запросе предложений.



19. Организатор вправе отказаться от проведения Запроса предложений в любое время, до подведения его итогов, а также от заключения договора по результатам Запроса предложений.

20. Запрос предложений не является торгами (конкурсом, аукционом) или публичным конкурсом в соответствии со статьями 447-449 части первой и статьями 1057-1061 части второй Гражданского кодекса Российской Федерации, и не накладывает на Организатора и Общество обязательств, установленных указанными статьями Гражданского кодекса Российской Федерации.

**Приложения:**

1) Форма Технического задания на поставку ультразвукового дефектоскопа на фазированных решетках – на 9 л.

2) Форма заявки на участие в открытом запросе предложений – на 6 л.

Должностное лицо	Дата	Подпись	ФИО
Организатор закупки, руководитель управления	08.07.2019		О.П. Кондрашкина
Исполнитель	08.07.19		Е.М. Андрусенко
Секретарь закупочной Комиссии			

# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

## **на приобретение ультразвукового дефектоскопа на фазированных решетках**

### **1. Основание для разработки ТЗ**

Оборудование, запланированное к приобретению по данному Техническому заданию, будет использоваться в рамках выполнения Госпрограммы.

### **2. Тип, назначение и область применения оборудования**

2.1. Оборудование: портативный ультразвуковой дефектоскоп на фазированных решетках.

2.2. Выполняемые работы (Объект контроля):

2.2.1. Кольцевые и продольные сварные швы цилиндрических сосудов;

2.2.2. Внешний диаметр от 300 до 6000 мм;

2.2.3. Толщина основного металла от 10 до 300 мм;

2.2.4. Узкая разделка с /или без валика усиления;

2.2.5. Однослойная антикоррозионная наплавка с внутренней стороны.

2.3.1. Сварные швы приварки патрубков (сопряжение «цилиндр – цилиндр» под прямым или иным углом), стыковые сварные швы, нахлесточные и тавровые соединения с полным проваром корня шва, выполненные дуговой, электрошлаковой, газовой и стыковой сваркой;

2.3.2. Толщина основного металла от 8 до 360 мм;

2.3.1. V, X-образная, узкая разделка с валиком усиления или без него;

2.3.1. Однослойная антикоррозионная наплавка с внутренней стороны.

2.4. Контроль сварных швов осуществляется эхо-методом с применением технологии фазированных линейных решёток (далее – ФР) или TOFD технологии, или комбинации из названных технологий путём сканирования с применением системы преобразователей, установленных на один сканнер, вдоль линии сплавления.

2.5. Обнаружению подлежат несплавления по кромке шва, дефекты в наплавленном металле (трещины, поры, включения, непровары и т.п.), а также в основном металле в зоне термического влияния).

### **3. Требования к техническим характеристикам оборудования, его составу и комплектации**

3.1. Поставляемое оборудование и его комплектность должны соответствовать требованиям настоящего Технического задания.

3.2. Соответствие оборудования ГОСТ, ОСТ, ТУ и др.

Поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям санитарных правил и нормативов:

3.2.1. ГОСТ Р 55724-2013 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;

3.2.2. СТО 00220256-005-2005 «Швы стыковых, угловых и тавровых сварных соединений сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Методика ультразвукового контроля»;

3.2.3. Оборудование должно обеспечивать выполнение ультразвукового контроля в соответствии с требованиями секции VIII раздел II Кода ASME, редакция 2017 г. редакция 2017 г., а также по требованиям API 934-A Приложение I, 2008 г. с добавлением 2010 г.

### 3.3. Состояние оборудования:

Поставляемое оборудование должно быть только новым, не находившимся в эксплуатации и не бывшим в употреблении по прямому назначению.

### 3.4. Возможность изменения данных ТЗ:

Не допускается изменения требований данного технического задания.

3.5. Комплект поставки: в соответствии с комплектацией указанной в п.п. 5.1.;

### 3.6. Требуемые технические характеристики оборудования:

#### 3.6.1. Автономное питание

3.6.1.1. Прибор должен быть оснащен аккумулятором Ni-MH, 9 Ач/14В, обеспечивающим непрерывную автономную работу в течение, не менее, 8 часов (при полной зарядке);

3.6.1.2. Зарядка аккумулятора должна осуществляться внутри прибора при подключении последнего к сети переменного тока напряжением 110...250 В, 40...60 Гц;

#### 3.6.2. Масса и габариты прибора

3.6.2.1. Масса дефектоскопа в комплекте с аккумулятором должен быть, не более 3,430 кг

3.6.2.2. Габаритные размеры электронного блока дефектоскопа с аккумулятором должны быть, не более (ШхВхГ) 265x156x130 мм;

3.6.2.3. Корпус прибора должен быть прочным с ручкой для переноски из нержавеющей стали;

3.6.3. Класс защиты, не менее: IP 65, без воздухозаборника;

3.6.4. Охлаждение: без принудительного охлаждения;

3.6.5. Встроенный компьютер, не менее – двухъядерный компьютер с тактовой частотой 1.6 ГГц ;

3.6.6. Оперативная память, не менее: 2 GB;

3.6.7. Возможность использования встроенной памяти: SSD карта вместимостью, не менее 120 GB

#### 3.6.8. Экран.

3.6.8.1. Сенсорный с диагональю, не менее 6.5", высокой яркости;

3.6.8.2. Подсветка: светодиодная;

3.6.8.3. Управление должно сочетать в себе комбинированный способ: сенсорное, герметичная клавиатура и встроенная мышь;

3.6.8.4. Дистанционное управление: с внешнего компьютера, работающего под W'XP, W'7, W'8, W'10 через Ethernet, не требует специального

программного обеспечения. Все данные настройки и файлы контроля хранятся на управляющем компьютере

- 3.6.9. Требования к температурному диапазону:  $-30^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$  (работа)
- 3.6.10. Частотный диапазон, МГц:
  - 3.6.10.1. Нижний диапазон, не менее от 0,2;
  - 3.6.10.2. Верхний диапазон, не менее 25;
- 3.6.11. Диапазон прозвучивания, не менее: 0,5 – 25000 мм;
- 3.6.12. Диапазон настройки усиления, не менее: 0 - 100 дБ, с шагом в 0,5 дБ;
- 3.6.13. Диапазон настройки скорости в материале, не менее: от 300 до 20 000 м/с, с шагом в 1 м/с;
- 3.6.14. Характеристики импульса:
  - 3.6.14.1. Тип: биполярный прямоугольный;
  - 3.6.14.2. Время нарастания импульса, не меньше:  $<7.5$  нс (10-90% для нарастающего фронта/ 90-10% для заднего фронта);
  - 3.6.14.3. Амплитуда импульса, не менее: Полная регулировка (12 уровней) в диапазоне 50-300В при нагрузке 50 Ом;
  - 3.6.14.4. Длительность полуволны импульса, не менее: 50 - 600 нс с шагом в 10 нс;
- 3.6.15. Излучающая апертура: 1 – 32;
- 3.6.16. Фазирование (излучающая апертура), не менее: 0 - 100 мкс с разрешением в 5 нс;
- 3.6.17. Частота повторения импульсов, не менее: 10 - 5000 Гц с шагом в 1 Гц;
- 3.6.18. Принимающая апертура: 1 – 64;
- 3.6.19. Усиление, не менее: 0 - 100 дБ, с шагом в 0,5 дБ;
- 3.6.20. Уровень шумов: 85 мкВ пик-пик вход при усилении 80 дБ / полоса пропускания 25 МГц;
- 3.6.21. АЦ преобразование: 100 МГц 16 бит;
- 3.6.22. Наложение сигналов принимающей апертуры в режиме реального времени, без мультиплексирования;
- 3.6.23. Фазирование (принимающая апертура): В режиме реального времени 0 - 100 мкс, с разрешением 5 нс;
- 3.6.24. Режимы отображения А-скана - ВЧ, Выпрямленная (Полная волна/ Отрицательная или положительная полуволна);
- 3.6.25. ДАС /ВРЧ для фокусных законов:
  - 3.6.25.1. Теоретическая – через фактор дБ/мм (дБ/");
  - 3.6.25.2. Экспериментальная – через последовательное запоминание амплитуд от равноудаленных отражателей;
- 3.6.26. Стробы для фокального закона: 2 независимых стробирующих импульса/неограниченное расширение;
- 3.6.27. Начало и длительность строба, не менее: Регулировка в диапазоне длительности задержки и развертки с шагом 0.1 мм /// 0.001"
- 3.6.28. Порог, не менее: 5 - 95 % высоты А-Скана, регулировка с шагом 1 %;
- 3.6.29. Число фокальных законов, не менее: 8192;
- 3.6.30. Режимы сканирования и визуализации:
  - 3.6.30.1. Линейный В-Скан: учет переотражений/ толщины/кривизны, урвал. усилением от излуч. (GSC);



- 3.6.30.2. Секторное сканирование (S-Скан): учет переотражений или регулярной поверхности/ толщины, управление усиления для угла (GAC);
- 3.6.30.3. Тандем В-Скан: учет переотражений/ толщины/кривизны, управл. усилением от излуч. (GSC)
- 3.6.30.4. 3D вид сверху (С-Скан), с боку и с торца;
- 3.6.31. Метод сбора данных: 100% необработанные данные;
- 3.6.32. Канал генератора/приемника для стандартных или TOFD датчиков:
  - 3.6.32.1. Число каналов генератора/приемника для стандартных или TOFD датчиков: 1;
  - 3.6.32. Работа генератора/приемника:
    - 3.6.32.1. Параллельно: все каналы излучают, принимают, обрабатывают и записывают сигналы одновременно;
    - 3.6.32.2. Последовательно – последовательные циклы излучения, приема, обработки и записи сигналов по каждому каналу отдельно наличие
  - 3.6.33. Размер единичного файла записи результатов: 50 - 20000 мм (2" - 800"), автоматическая прокрутка;
  - 3.6.34. Корпус: алюминиевый ударопрочный с ручкой для переноса, класс защиты, не менее: IP 65;
- 3.7. При контроле с применением технологии ФР должны быть обеспечены:
  - 3.7.1. Построение шаблона (маски) сварного шва с учетом:
    - 3.7.1.1. Реальной формы и параметров разделки;
    - 3.7.1.2. Внешних размеров сварного шва с учетом наличия валика усиления и его размеров;
  - 3.7.2. Разработка схемы прозвучивания сварного шва (план сканирования), которая должна отображаться на фоне маски (шаблона) сварного шва согласно п.3.7.1
  - 3.7.3. Обеспечение прозвучивания поперечного сечения шва по схемам:
    - 3.7.3.1. Секторного сканирования (S - скан)
    - 3.7.3.2. Линейного сканирования (E - скан)
    - 3.7.3.3. Комбинации из выше названных в п.п.6.3.1 , 6.3.2 (режим Мультигруп)
  - 3.7.4. Воспроизведение изображений поперечных сечений шва в процессе сканирования на фоне маски (шаблона) сварного шва согласно п.3.7.1
  - 3.7.5. Регистрация результатов сканирования сварного шва виде:
    - 3.7.5.1. Вид сверху (С-скан)
    - 3.7.5.2. Вид сбоку в продольном сечении
    - 3.7.5.3. Вид сбоку в поперечном сечении
    - 3.7.5.4. Стрип-диаграмма (для режима Мультигруп)
  - 3.7.6. Запись всех реализованных А-Сканов, по которым формируются изображения, поименованные в п.3.7.5
  - 3.7.7. Регулировка частоты посылок с учетом толщины основного металла для предотвращения эффекта фантомов и выбора оптимальной скорости сканирования
  - 3.7.8. Редактируемая цветовая шкала (палитра)
  - 3.7.9. Оценка дефектов с применением DAC и / или TCG- компенсация зависимости амплитуды эхо-сигнала от расстояния до отражателя
  - 3.7.10. Компенсация усиления в зависимости от реализуемого угла ввода AGC (при реализации секторного сканирования (S-скан))

- 3.7.11. Компенсация усиления в зависимости от реализуемого фокального закона (GSC) при реализации линейного сканирования (Е-скан)
- 3.7.12. Автоматическое обнаружение и обмер дефектов в массиве данных (файле) сохраненном в процессе сканирования с формированием списка дефектов для различных уровней чувствительности и формирование редактируемого списка дефектов
- 3.7.13. Экспорт списка дефектов по п.6.12 в таблицу формата Excel
- 3.7.14. Трехмерное изображение дефектов в объема сварного шва на фоне его 3D-шаблона – для всех видов сварных швов
- 3.7.15. Автоматическое формирование документа контроля в редактируемом формате MS Word включая:
  - 3.7.15.1. Все настройки прибора, использованные при контроле, включая реализованную компенсацию (-и) усиления для S-скан и / или E-скан прозвучивания в табличной форме, обеспечивающей возможность воспроизведения ее (их) дальнейшем без применения образцов
  - 3.7.15.2. Данные ФР-преобразователя (-лей)
  - 3.7.15.3. Параметры сварного шва
  - 3.7.15.4. Параметры цветовой шкалы (палитры)
  - 3.7.15.5. Графические изображения в соответствии с п.3.7.5 (исходные) и формируемые в процессе постобработки
  - 3.7.15.6. Список дефектов с их параметрами и заключением по каждому из дефектов
- 3.7.16. Постобработка результатов в приборе или ПК, обеспечивающая:
  - 3.7.16.1. Воспроизведение любого из А-Сканов, зарегистрированных в процессе контроля
  - 3.7.16.2. Оценку амплитуд эхо-сигналов и координат дефектов на воспроизведенных А-Сканах
  - 3.7.16.3. Регулировку усиления в диапазоне не менее +/- 6 дБ (off-line)
  - 3.7.16.4. Реализацию всех требований согласно п.п.3.7.8, 3.7.9, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14

3.8. При контроле с применением технологии TOFD должны быть обеспечены:

3.8.1. Послойное прозвучивания сварных соединений несколькими парами преобразователей одновременно с количеством слоев, определяемых толщиной сварного шва в соответствии с ISO 10863 – таблица 2

3.8.2. Возможность усреднения А-Сканов в процессе сканирования и регистрации

3.8.3. Работа с предусилителями (при необходимости)

3.8.4. Формирование TOFD-карты (нескольких TOFD-карт) – D-сканов для каждого слоя непосредственно в процессе сканирования

3.8.5. Установка требуемого контраста TOFD-карты

3.8.6. Регистрация всех А-Сканов

3.8.7. Постобработка, включая следующие операции:

3.8.7.1. Динамическое и статическое воспроизведение любого из зарегистрированных А-Сканов

- 3.8.7.2. Регулировка усиления в диапазоне не менее +/- 6 дБ (off-line)
- 3.8.7.3. Возможность измерения и индикации амплитуды сигнала вдоль всего воспроизводимого А-Скана
- 3.8.7.4. Параболические курсоры для обмера дефектов
- 3.8.7.5. Измерение глубины, высоты, координаты и длины дефекта вдоль линии сканирования
- 3.8.7.6. Удаление записи подповерхностной волны (lateral wave) с выбранного участка TOFD-карты с целью повышения надежности обнаружения подповерхностных дефектов
- 3.8.7.7. Удаление записи донного сигнала подповерхностной волны (lateral wave) с выбранного участка TOFD-карты с целью повышения надежности обнаружения придонных дефектов
- 3.8.7.8. Функция спрямления записи донного сигнала (straightening)
- 3.8.7.9. Функция SAFT для обеспечения четкости определения краев дефектов (начало и окончание) и их длины в направлении линии сканирования
- 3.8.7.10. Функция Linearization для непосредственного считывания глубины залегания дефектов и их высоты
- 3.8.7.11. Масштабирование TOFD-карты с использованием всей площади экрана
- 3.8.7.12. Формирование списка дефектов
- 3.8.7.13. Автоматическое формирование документа контроля в редактируемом формате MS Word включая:
  - 3.8.7.13.1. Все настройки прибора, использованные при контроле
  - 3.8.7.13.2. Данные TOFD преобразователей
  - 3.8.7.13.3. Графические изображения в соответствии с п.7.4 (исходные) и формируемые в процессе постобработки
  - 3.8.7.13.4. Список дефектов.
- 3.8.8. Надежность оборудования:
  - Жизненный цикл – более 7 лет;
  - Гарантийный срок эксплуатации оборудования с момента его приемки на площадке предприятия не менее 12 месяцев.

### 3.9. Обязательная демонстрация оборудования

3.9.1. К рассмотрению допускаются предложения на оборудование, для которого продемонстрированы и подтверждены:

- 3.9.1.1. Реализация всех функций согласно п.п. 3,7-3,8;

## 4. Требования к условиям эксплуатации оборудования

4.1. Климатическое исполнение: исполнение оборудования должно соответствовать

ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории условия эксплуатации хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды".

Температура в помещении: +10...+40°C

Относительная влажность: до 80% .

## 5. Требования к комплекту поставки

### 5.1. Техническая документация.

Оборудование должно комплектоваться пакетом эксплуатационных документов в двух экземплярах на русском языке в бумажном виде:

- Свидетельство об утверждении типа средства измерения РФ;
- Паспорт;
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки;
- Свидетельство о первичной поверке;

### 5.2. Комплект поставки:

5.2.1. Электронный блок дефектоскопа ISONIC 2010 на фазированных решетках: 32:32 и 1 независимый канал для подключения обычного ПЭП и датчиков TOFD (арт. GDTSA 804908) – 1 шт.;

5.2.2. Силиконовый защитных чехол, арт. GDTSK 2010111 – 1 шт.;

5.2.3. Аккумуляторная батарея Ni MH аккумулятора 9 Ач / 14В, арт. GDTSK 2005192 – 1 шт.;

5.2.4. Зарядное устройство для аккумуляторной батареи дефектоскопа ISONIC (от сети 220 В), арт. GDTSK 3500103 – 1 шт.;

5.2.5. Жёсткий ударопрочный кейс для ISONIC 2010 (для транспортировки и хранения), арт. GDTSK 2005104 – 1 шт.;

- 5.2.6. Стилус-карта памяти, 8 Гб);

- 5.2.7. Цифровой ключ, арт. GDTSPRFM97G2010 – 1 шт.;

5.2.8. Пакет ПО для компьютерной обработки результатов сканирования датчиками, арт. GDTSWA: 909844, 909848, 909856, 909858, 99C0203 – 1 комплект;

5.2.9. Пакет ПО «Expert CORNER» для ISONIC 3510 (контроль сварных угловых швов (Г-образных), например врезка.), арт. GDTSWA 3510016 – 1 шт.;

5.2.10. Пакет ПО «Expert» для ISONIC 3510 (контроль стыковых сварных швов листов, труб с применением фазированных решеток (сварные стыки листов и труб – симметричная разделка). арт. GDTSWA 3510004 – 1 шт.;

5.2.11. Пакет ПО «Expert CU » для ISONIC 3510 (контроль качества искривленных сварных швов, например продольный шов на трубе), арт. GDTSWA 3510004 – 1 шт.;

5.2.12. Пакет ПО для ISONIC 2010, Expert CORNER CU — инспектирование сварных швов с выгнутой поверхностью (Г-образных, например врезка), арт. GDTSWA 910817;

5.2.13. PA-2.25M16E1P — ультразвуковая фазированная решетка – 1 шт.

Частота: 2,25МГц

Размер шага: 1 мм

Кол-во элементов: 16

(15 до 50...60 mm), арт. GDTS 4922105504;

5.2.14. PA-5M16E0.5P ультразвуковая фазированная решетка – 1 шт.

Частота: 5МГц

Размер шага: 0,5 мм

Кол-во элементов: 16 (8 до 20...25 mm), арт. GDTS 4922109056;

5.2.15. VKPA-32/1 - призма 36° (базовый угол ввода поперечной волны для низко углеродистой стали – 55°) для датчиков 4922104376, 4922104377, 4922109056, арт. GDTS 4922104378 – 2 шт.;

5.2.16. VKPA-16/1 — призма 36° (базовый угол ввода поперечной волны для низко углеродистой стали – 55°) для датчиков S4922105504, арт. GDTS 4922104679 – 2 шт.;

5.3. Данные по расходам на содержание и эксплуатацию.

Поставщик должен предоставить данные по стоимости расходных материалов, быстроизнашивающихся, сменных и запасных частей. Выдать рекомендации по обслуживанию ультразвукового дефектоскопа.

5.4. Сроки поставки: не более 3 месяцев с момента подписания договора на поставку оборудования.

## **6. Требования к поставщику, исполняемым им работам и услугам**

– Поставщик должен предоставить референц-лист (согласно таблице 1) по поставке аналогичного оборудования, по выполненным проектам.

Таблица 1

Предприятие	Поставленное оборудование	Год	Контактное лицо

– Поставщик должен обеспечить проведение пусконаладочных работ на площадке заказчика;

– Поставщик должен обеспечить консультацию (2-4 дня) эксплуатирующего и обслуживающего персонала приемам и особенностям эксплуатации и обслуживания оборудования;

– По требованию заказчика поставщик (участник аукциона), должен представить документы (паспорт на оборудование, технические описания, регламенты).

## **7. Требования к условиям приемки оборудования**

7.1. Приемка оборудования на площадке предприятия Заказчика:

- проверка комплектности всей поставки и оснастки согласно спецификации;
- проверка работы оборудования по методике завода изготовителя;
- консультация операторов предприятия Заказчика основам эксплуатации, программирования и обслуживания с предоставлением свидетельства о прохождении обучения;

## **8. Требования к гарантии, сервисному гарантийному и послегарантийному обслуживанию**

– Гарантийный срок на оборудование должен составлять не менее 12 месяцев с момента приемки;

– Поставщик должен обеспечить гарантийное обслуживание оборудования (при необходимости - с выездом специалистов) в течение 7 дней с момента поступления официальной заявки заказчика.

## **9. Условия поставки**

- Доставка за счет поставщика.
- Общее количество ультразвуковых дефектоскопов – 1 ед.
- Оборудование поставляется в упаковке поставщика.
- Упаковка оборудования должна обеспечивать сохранность оборудования от повреждений и коррозии при его транспортировке и хранении.

**Начальник ЦЗЛ**



**Е.М. Андрусенко**

(Бланк Участника)

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Заявка на участие в открытом Запросе предложений  
(Письмо о подаче оферты)**

№ \_\_\_\_\_

От « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Изучив извещение открытого запроса предложений за № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. (указать дату и номер Запроса предложений) и принимая установленные требования и условия Запроса предложений,

\_\_\_\_\_  
(полное наименование Участника с указанием организационно-правовой формы)

зарегистрированное по адресу

\_\_\_\_\_  
(адрес места нахождения Участника)

предлагает заключить Договор на поставку

\_\_\_\_\_  
(наименование предмета Запроса предложений согласно Документации о запросе предложений)

на условиях и в соответствии с Техничко-коммерческим предложением, являющимся неотъемлемым приложением к настоящему письму и составляющими вместе с настоящим письмом Заявку на участие в Запросе предложений на общую сумму:

\_\_\_\_\_  
(цена Заявки на участие в Запросе предложений без НДС, руб.)

\_\_\_\_\_  
(НДС, руб.)

\_\_\_\_\_  
(цена Заявки на участие в Запросе предложений с НДС, руб.)

В случае объявления Запроса предложений по данному лоту несостоявшимся мы не будем иметь претензий к ОАО «СНМ».

Настоящая Заявка имеет правовой статус оферты и действует до « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Настоящая Заявка дополняется следующими документами, включая неотъемлемые приложения:

1. Коммерческое предложение на \_\_ л.;
2. Техническое предложение на \_\_ л.;
3. Документы, подтверждающие соответствие Участника установленным требованиям (при необходимости), на \_\_ л.;
4. Иные документы, на \_\_ л.;

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (ФИО)

Дата

м.п.

### **Инструкции по заполнению**

1. Письмо следует оформить на официальном бланке Участника Запроса предложений. Участник Запроса предложений присваивает письму дату и номер в соответствии с принятыми у него правилами документооборота.
2. Участник Запроса предложений должен указать свое полное наименование (с указанием организационно-правовой формы) и адрес места нахождения.
3. Участник Запроса предложений должен указать срок действия Заявки на участие в Запросе предложений согласно требованиям настоящего извещения открытого запроса предложений.
4. Участник Запроса предложений должен перечислить и указать объем каждого из прилагаемых к письму о подаче Заявки на участие в Запросе предложений документов, определяющих суть Заявки Участника Запроса предложений.
5. Письмо должно быть подписано и скреплено печатью в соответствии с требованиями, установленными настоящим извещением открытого запроса предложений.



Бланк участника

### КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Приложение к письму № \_\_\_\_\_  
От « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Открытый запрос предложений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

На поставку \_\_\_\_\_ (далее-Продукция)

№ пп	Информация об Участнике (заполняется в случае отсутствия Участника в Реестре одобренных поставщиков ОАО «СНМ» либо изменившейся информации)	Данные Участника
1	Наименование Участника	
2	Адрес места нахождения Участника	
3	Должность и Ф.И.О. руководителя	
4	Контактная информация (телефон, e-mail):	
5	Почтовый адрес:	
6	ИНН	
7	КПП	
8	ОКПО	
9	ОКВЭД	
10	Расчетный счет:	
11	Наименование банка:	
12	Кор.счет:	
13	БИК:	

№ пп	Информация о предлагаемых условиях поставки Продукции	Данные предложения Участника
1	Изготовитель/посредник	
2	Условия оплаты	
3	Срок поставки	
4	Условия поставки	
5	Тара и упаковка	
6	Наличие необходимых сертификатов (есть/нет)	
7	Наличие свидетельства предприятия-изготовителя продукции (есть/нет)	
8	Предприятие-изготовитель продукции (в случае если не одно, перечислить основные)	
9	Дополнительные условия (при наличии - указать)	

### Информация о стоимости материалов/оборудования

№	Наименование Продукции	Ед. Изм	Кол-во	* Цена за ед. без НДС, руб (иная валюта)	Сумма без НДС, руб. (иная валюта)
1				0,00	0,00
2				0,00	0,00
	ИТОГО цена предложения участника, без НДС (включает все расходы)				0,00
	НДС, 20%				0,00
	ИТОГО цена предложения участника, с НДС				0,00

\* Цена предложения: включает в себя стоимость тары, упаковки, маркировки, все налоги, пошлины, сборы и обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, транспортные расходы, страховые расходы, расходы по хранению Продукции и выполнению погрузочно-разгрузочных работ, а также все иные расходы.

### Инструкция по заполнению Коммерческого предложения

1. Участник Запроса предложений приводит номер и дату письма о подаче Заявки на участие в открытом Запросе предложений, приложением к которому является коммерческое и техническое предложение.
2. Участник при подготовке коммерческого и технического предложения использует данную форму и предоставляет ее Организатору в не редактируемом формате.
3. Все цены (стоимости) должны быть указаны с округлением до второго знака после запятой.

Руководитель  
Дата  
м.п.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (ФИО)

Бланк участника

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Приложение к письму № \_\_\_\_\_  
От « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Открытый запрос предложений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

На поставку \_\_\_\_\_ (далее-Продукция)

### 1. Предложение по техническим характеристикам

**Привести перечень характеристик в соответствие с Техническим заданием, например:**

Перечень товаросопроводительных документов: \_\_\_\_\_

Предложения по году выпуска Продукции: \_\_\_\_\_

Описание показателей безопасности Продукции: \_\_\_\_\_

Описание функциональных характеристик (потребительских свойств) Продукции: \_\_\_\_\_

Предложения по гарантийному сроку: \_\_\_\_\_

Предложения по объему гарантий качества: \_\_\_\_\_

Предложения по порядку обслуживания и расходам на эксплуатацию Продукции: \_\_\_\_\_

Предложения по монтажу и наладке

Продукции: \_\_\_\_\_

Предложения по обучению лиц, осуществляющих использование и обслуживание

Продукции: \_\_\_\_\_

№	Наименование Продукции	Технические характеристики	Качественные и количественные характеристики
1			
2			

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (ФИО)

Дата

м.п.

### **Инструкция по заполнению Технического предложения**

1. В техническом предложении Участник описывает поставляемую им Продукцию, ее качественные и функциональные характеристики (потребительские свойства).
2. Техническое предложение должно быть подписано и скреплено печатью в соответствии с требованиями, установленными настоящим извещением открытого запроса предложений..
3. Коммерческое и техническое предложение должны быть подписаны и скреплены печатью в соответствии с требованиями, установленными настоящим извещением открытого запроса предложений.