

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

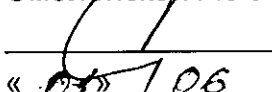
Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»

«СМОЛЕНСКАЯ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ»

(Смоленская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Первый ЗГИ по эксплуатации
Смоленской АЭС


В.Ю. Скирда
« 04 » 10 2017г.

Техническое задание
на оказание услуг

Предмет закупки: «Испытания в целях утверждения типа средств измерений, включая подготовку документации, исследования метрологических характеристик, утверждение типа, первичную поверку измерительных систем из состава «Систем локальной автоматики и электрооборудования - установки сжигания, установки цементирувания, установки ионоселективной очистки, автооператорной установки жидкостной дезактивации низкоактивных металлоотходов КП РАО Смоленской АЭС»»

Десногорск 2017

Техническое задание
на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

- Подраздел 2.1 Основание для оказания услуг
- Подраздел 2.2 Место и условия оказания услуг
- Подраздел 2.3 Описание оказываемых услуг
- Подраздел 2.4 Объем оказываемых услуг
- Подраздел 2.5 Общий срок оказания услуг
- Подраздел 2.6 Срок оказания услуг по основным этапам

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

- Подраздел 3.1 Общие требования
- Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
- Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
- Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
- Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
- Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
- Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
- Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

- Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг
- Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг
- Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

«Испытания в целях утверждения типа средств измерений, включая подготовку документации, исследования метрологических характеристик, утверждение типа, первичную поверку измерительных систем из состава «Систем локальной автоматики и электрооборудования - установки сжигания, установки цементирования, установки ионоселективной очистки, автооператорной установки жидкостной дезактивации низкоактивных металлоотходов КП РАО Смоленской АЭС»»

Код ОКДП: 7424000 «Услуги метрологических служб»

Принадлежность к видам продукции: Прочие услуги

Принадлежность к объектам использования атомной энергии (ОИАЭ): Да
Вышеуказанная информационно-измерительная система (далее – ИИС КПРАО) установлена на объекте, который относится к особо опасным и технически сложным, согласно ст. 48.1 Градостроительного Кодекса

Влияние на безопасность ОИАЭ: не влияет на безопасность ОИАЭ, класс безопасности 4Н

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Основания для оказания услуг

Выполнение мероприятий по акту Ростехнадзора (приказ №849 от 14.05.2014г.)

Приведение состояния метрологического обеспечения ИИС до уровня требований, установленных ФЗ №102-ФЗ от 26.06.2008г, приказом Госкорпорации «РОСАТОМ» №1/10-НПА, зарег. министерством юстиции РФ 27.02.2014 № 31442*

Подраздел 2.2 Место и условия оказания услуг

Услуги оказываются:

- 1) на территории Заказчика (Смоленская АЭС, зона контролируемого доступа, КПРАО).
Условия проведения подготовки ИИС к испытаниям в целях утверждения типа, проведения испытаний, первичной поверки: - измерительные компоненты находятся под воздействием ионизирующего излучения.
Для доступа персонала на охраняемую территорию САЭС требуется пройти процедуру согласования доступа в службе безопасности Смоленской АЭС. При подписании договора требуется не позднее 15 календарных дней до начала предоставления услуг предоставить список персонала с указанием паспортных данных с копией 2,3,5 страниц паспорта для оформления доступа в охраняемые зоны объекта.
- 2) по месту нахождения Исполнителя: анализ состояния и разработка проекта описания типа системы, разработка программ и методик, проведение расчетных работ, оформление и утверждение результатов.

Подраздел 2.3 Описание оказываемых услуг

- Утверждение типа информационно-измерительных систем КП РАО (далее ИИС КПРАО) Смоленской АЭС:
- Утверждение типа системы локальной автоматики и электрооборудования установки сжигания КПРАО;
 - Утверждение типа системы локальной автоматики и электрооборудования установки цементирования КПРАО;
 - Утверждение типа системы локальной автоматики и электрооборудования установки ионоселективной очистки КПРАО;
 - Утверждение типа системы локальной автоматики и электрооборудования автооператорной установки жидкостной дезактивации низкоактивных металлоотходов КПРАО.

2.3.1 Подготовка вышеуказанных ИИС КПРАО к испытаниям для целей утверждения типа:

- сбор и анализ материалов по техническим и метрологическим характеристикам вышеуказанных ИИС и их компонентов, программному обеспечению;
- согласование с Заказчиком проекта заявки на испытания в целях утверждения типа ИИС;
- разработка проектов описания типа, программы испытаний в целях утверждения типа, методик испытаний, методик первичной и периодической поверки ИИС КПРАО, утверждение программы испытаний в целях утверждения типа до даты начала проведения самих испытаний.

2.3. Проведение испытаний в целях утверждения типа с оформлением и утверждением результатов (в том числе проведение расчетно-экспериментальных работ по исследованию метрологических характеристик измерительных каналов ИИС КПРАО, включая метрологически значимую часть программного обеспечения, обработка результатов испытаний системы, апробация и корректировка методик поверки, утверждение методики поверки);

2.3.3 Проведение первичной поверки ИИС КПРАО.

2.3.4 Сопровождение утверждения типа ИИС : исполнитель передает комплект документов в Госкорпорацию «Росатом» для проведения обязательной экспертизы и сопровождает их до получения положительной экспертизы (включая устранение замечаний, возникших при проведении экспертизы) с последующим внесением ИИС в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (Госреестр СИ) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом).

При проведении экспериментальных работ необходимо учитывать, что компоненты ИК от ПИП (первичных измерительных преобразователей) до средств отображения разнесены в пространстве.

Подраздел 2.4 Объем оказываемых услуг

В полном объеме, согласно приложению 1 «Таблица типов и пределов измерения датчиков»

Подраздел 2.5. Общий срок предоставления услуг:

Начало: октябрь 2017г.

Окончание: июнь 2018г.

Подраздел 2.6. Срок оказания услуг по основным этапам:

Услуги оказываются одним этапом

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

При оказании услуг в зоне контролируемого доступа на Смоленской АЭС должен быть задействован персонал, имеющий документы, подтверждающие проверку знаний норм и правил по охране труда, радиационной, пожарной безопасности, иметь комплект документов подтверждающих возможность выполнения работ в электроустановках с указанием группы по электробезопасности;

Испытатель должен быть включен в перечень испытателей средств измерений и стандартных образцов, размещенный на сайте метрологической службы Госкорпорации «Росатом» www.metroatom.ru в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, в соответствии с п. 4.1.3 «Порядком регистрации и учета средств измерений и стандартных образцов утвержденного типа и результатов отнесения технических средств к средствам измерения в Госкорпорации «Росатом» (разработан в целях реализации Приказов

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Работы выполняются в соответствии с:

-ФЗ №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008г.*

-НП-001-2015 «Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций"»*

-Приказом Госкорпорации "Росатом" от 31.10.2013 N 1/10-НПА "Об утверждении метрологических требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.02.2014 N 31442)*

-Приказом Госкорпорации "Росатом" от 15.11.2013 № 1/14-НПА «Порядок проведения испытаний средств измерений в области использования атомной энергии в целях утверждения их типа» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.04.2014 №32171)*

-Приказом Министерства промышленности и торговли РФ № 1815 от 02.07.2015г. «Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», зарег. в Минюсте РФ 04.09.2015 г. рег. N 38822*

-ГОСТ Р 8.565-2014 «Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций. Основные положения»*

-СТО 1.1.1.01.0678-2015г. «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций». *

- СТО 1.1.1.04.003.0542-2014 «Порядок организации и проведения модернизации систем и оборудования»*

-РД ЭО 1.1.2.01.0924-2013 «Метрологическое обеспечение атомных станций. Метрологическое обеспечение измерительных систем при сооружении и эксплуатации атомных станций. Основные положения»*

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Межповерочный интервал, устанавливаемый по результатам проведения экспериментальных работ в целях утверждения типа, должен обеспечивать возможность периодической поверки ИИС КПРО равной 2 годам.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Не требуется

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Требования по обеспечению безопасности регламентированы действующим законодательством РФ. Оказываемые услуги должны соответствовать требованиям НП-001-2015*, СТО 1.1.1.04.003.0542-2014*, а также правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н*, в том числе правилами внутреннего трудового распорядка филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» и действующих на САЭС правил пропускного и внутри объектового режимов**.

***Дополнительная информация при необходимости будет направлена участнику по запросу в течение 3-х рабочих дней, следующих после даты поступления запроса. Запрос направляется участником закупки с помощью программных и технических средств ЭТП в сроки указанные в п. 2.1 Раздела 1 Приложения 12 к ЕОСЗ*. В запросе участнику необходимо указать адрес электронной почты, на который должны быть направлены запрашиваемые документы*

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Не требуется

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Техническое предложение участника должно подтверждать выполнение каждого требования Технического задания, в том числе:

- описание состава услуг и последовательность их оказания, технология оказания услуг, сроки оказания услуг;
- указание объема услуг или порядка его определения.

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Приведение состояния метрологического обеспечения ИИС Смоленской АЭС до уровня требований, установленных ФЗ №102-ФЗ от 26.06.2008г, Приказом Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 N 1/10-НПА, * Приказом Госкорпорации «Росатом» от 15.11.2013 № 1/14-НПА

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Исполнитель предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки оказанных услуг (2 экз.), документацию, указанную в подразделе 4.3 технического задания и счет-фактуру (1 экз.) для оформления в установленном порядке. Оригиналы предоставленных счетов-фактур должны быть оформлены в соответствии с требованиями законодательства РФ.

При оформлении результатов поверки не допускается наличие технических и грамматических ошибок.

Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

При оказании услуг по утверждению типа ИИС КП РАО Смоленской АЭС Исполнитель обязан предоставить на каждую ИИС КПРАО, в том числе:

- систему локальной автоматики и электрооборудования установки сжигания;
- систему локальной автоматики и электрооборудования установки цементирования;
- систему локальной автоматики и электрооборудования установки ионоселективной очистки;
- систему локальной автоматики и электрооборудования автооператорной установки жидкостной дезактивации низкоактивных металлоотходов

оригиналы следующих утвержденных документов:

- 1) программу испытаний с протоколами и актами испытаний;
- 2) методику первичной и периодической поверки;
- 3) свидетельство о первичной поверке;
- 4) свидетельство, утверждённое Росстандартом, об утверждении типа ИИС с описанием типа системы;

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электрическая станция
2	СИ	Средство измерения
3	ИИС	Информационно-измерительная система
4	ИК	Измерительный канал
5	КПРАО	Комплекс по переработке радиоактивных отходов

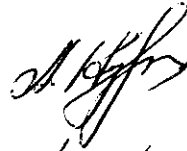
РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Таблицы типов датчиков и измеряемых параметров	7

* Нормативные документы, находятся в открытых источниках информации в сети «Интернет».

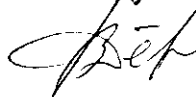
Руководитель ПКД

И.о. главного метролога-начальника
ОМ



А.Н. Руденко

Начальник ЦТАИ



В.А. Деров

Куратор работ

Начальник ЛИСиАСУ ТП ОМ



А.Н. Руденко

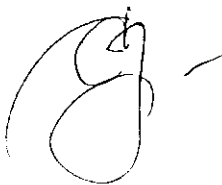
Согласовано:

Начальник ОУК



А.Н. Грищенко

Начальник ОТИиПБ



С.В. Жвакин

0.0

Начальник УЗ



Е.А. Харитоновна

Каванская О.А.

31.03.2017

Исп.: Руденко А.Н., 6-24-35

208-1831-04-005
 07.04.2018, 18.24.5
 31.03.2017
 [Handwritten signature]

Шп. ОРТМБ-2018, и. 4.4.4.
 208-1831-04-004
 [Handwritten signature]
 16.06.2017

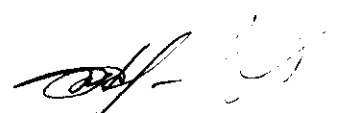


Таблица 1 типов датчиков и измеряемых параметров

системы локальной автоматики и электрооборудования установки сжигания КПРАО

№ИК	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Датчик
			Тип
1	2	3	4
1.	Температура	0 ÷ 1300 °С	ТПП(S) (ИРТ1730D/A)
2.	Температура	0 ÷ 800 °С	ТХА
3.	Температура	0 ÷ 600 °С	КТХА-0299
4.	Температура	0 ÷ 100 °С	50М (ИРТ1730D/A)
5.	Уровень	0 ÷ 1,6 м	Сапфир-22-ДГ
6.	Уровень	0 ÷ 2 м	РИС121 (ИРТ1730D/A)
7.	Уровень	0 ÷ 2,5 м	ПСУ-1(УА-2)
8.	Расход	0 ÷ 10 м³/ч	ЭРСВ-011 (ИРТ1730D/A)
9.	Расход	0 ÷ 16 м³/ч	ВЗЛЕТ ЭМ
10.	Расход	0 ÷ 25 м³/ч	ВЗЛЕТ ЭМ
11.	Расход	0 ÷ 40 л/ч	РЭВ-0,04 ЖУЗ
12.	Расход	0 ÷ 100 норм. м³/ч	Сапфир-22-ДД
13.	Расход	0 ÷ 160 норм. м³/ч	Сапфир-22-ДД
14.	Расход	0 ÷ 250 норм. м³/ч	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
15.	Расход	0 ÷ 1600 норм. м³/ч	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
16.	Давление	минус 16 ÷ 0 кПа	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
17.	Давление	минус 0,5 ÷ 0,5 кПа	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
18.	Давление	0 ÷ 2,5 кПа	Сапфир-22-ДД
19.	Давление	0 ÷ 16 кПа	Сапфир-22-ДД
20.	Давление	0 ÷ 0,4 МПа	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
21.	Давление	0 ÷ 0,6 МПа	Сапфир-22-ДД (ИРТ1730D/A)
22.	Давление	0 ÷ 1 МПа	Сапфир-22-ДД
23.	Перепад давления	0 ÷ 1,6 кПа	Сапфир-22-ДД
24.	Перепад давления	0 ÷ 2,5 кПа	Сапфир-22-ДД
25.	Положение	0 ÷ 100 %	БСПТ-10М
26.	pH	2 ÷ 12 pH	pH-4121
27.	Концентрация	0 ÷ 21 об. %	ГАММА-100 (ИРТ1730D/A)
Общее количество каналов			71

Таблица 2 типов датчиков и измеряемых параметров

системы локальной автоматики и электрооборудования установки цементирования КПРАО;

№ИК	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Датчик
			Тип
1	2	3	4
1.	Температура	0 ÷ 150 °С	ТСП-03,427.06 (ИРТ 5922A)
2.	Температура	0 ÷ 100 °С	ТСП-03,427.06 (ИРТ 5922A)
3.	Уровень	0 ÷ 1,4 м	РИС-121А-225(ИРТ 5922A)
4.	Уровень	0 ÷ 2,5 м	РИС-121А-225(ИРТ 5922A)
5.	Уровень	0 ÷ 3,5 м	РИС-121А-225 (ИРТ 5922A)

6.	Уровень	0 ÷ 4 м	САПФИР ДГ-2530(ИРТ 5922А)
7.	Уровень	0 ÷ 4,8 м	РИС-121А-225 (ИРТ 5922А)
8.	Расход	0 ÷ 0,63 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР (ИРТ 5922А)
9.	Расход	0 ÷ 63 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР (ИРТ 5922А)
10.	Расход	0 ÷ 40 кг/ч	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
11.	Расход	0 ÷ 50 кг/ч	Сапфир-22-ДД (ИРТ 5922А)
12.	Расход	0 ÷ 250 кг/ч	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
13.	Расход	0 ÷ 320 кг/ч	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
14.	Расход	0 ÷ 800 кг/ч	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
15.	Давление	0 ÷ 2,5 кПа	Метран-22-ДВ
16.	Давление	0 ÷ 1 МПа	Метран-22-ДИ (ИРТ 5922А)
17.	Перепад давления	0 ÷ 2,5 кПа	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
18.	Перепад давления	0 ÷ 4 кПа	Метран-22-ДД (ИРТ 5922А)
19.	Масса	0 ÷ 2000 кг	9035 ДСТ/Р (4507ПА)
20.	Масса	0 ÷ 20000 кг	9035 ДСТ/Р (4507ПА)
21.	Ток	0 ÷ 280 А	Е-850-М1
22.	Положение	0 ÷ 100 %	БСПТ-10АА
23.	Частота	0 ÷ 1500 мин⁻¹	SB-19
Общее количество каналов			82

Таблица 3 типов датчиков и измеряемых параметров

системы локальной автоматики и электрооборудования установки ионоселективной очистки КПРАО;

№ИК	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Датчик
			Тип
1	2	3	4
1.	Температура	минус 50 ÷ 200 °С	ТПУ 0304А, ТС 1388/1, ТС 1388/6
2.	Уровень	0 ÷ 750 мм	РИС-121-225
3.	Уровень	0 ÷ 1000 мм	РИС-121-225
4.	Уровень	0 ÷ 1100 мм	РИС-121-225
5.	Уровень	0 ÷ 1500 мм	РИС-121-225
6.	Уровень	0 ÷ 1700 мм	РИС-121-225
7.	Уровень	0 ÷ 2500 мм	РИС-121-225
8.	Уровень	0 ÷ 6400 мм	РИС-121-290
9.	Расход	0 ÷ 11,32 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
10.	Расход	0 ÷ 17,69 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
11.	Расход	0 ÷ 70,75 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
12.	Расход	0 ÷ 134 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
13.	Расход	0 ÷ 181,1 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
14.	Расход	0 ÷ 635,835 м³/ч	Rosemount8800D
15.	Расход	0 ÷ 972 кг/ч	Rosemount8800D
16.	Давление	минус 5,0 ÷ 5,0 кПа	Метран-22-ДИВ
17.	Давление	минус 31,5 ÷ 31,5 кПа	Метран-22-ДИВ
18.	Давление	минус 100 ÷ 150 кПа	Метран-22-ДИВ
19.	Давление	0 ÷ 0,6 МПа	Метран-22-ДИ
20.	Давление	0 ÷ 1 МПа	Метран-22-ДИ
21.	Перепад давления	0 ÷ 4 кПа	Метран-22-ДД
22.	Перепад давления	0 ÷ 0,16 МПа	Метран-22-ДД
23.	Перепад давления	0 ÷ 0,4 МПа	Метран-22-ДД
24.	pH	0 ÷ 14 pH	InPro4800i+M400

25.	Прозрачность	0 ÷ 250 мг/л	InPro8100+Trb8300D
Общее количество каналов			177

Таблица 4 типов датчиков и измеряемых параметров

системы локальной автоматики и электрооборудования автооператорной установки
жидкостной дезактивации низкоактивных металлоотходов

№ИК	Измеряемая величина	Диапазон измерений	Датчик
			Тип
1	2	3	4
1.	Температура	0 ÷ 50 °С	ТСП-01
2.	Температура	0 ÷ 100 °С	ТСП-01
3.	Температура	0 ÷ 150 °С	ТСП-01
4.	Температура	0 ÷ 500 °С	ТПУ 0304
5.	Уровень	0 ÷ 0,5 м	РИС121-266
6.	Уровень	0,2 ÷ 2,3 м	Сапфир-22МР-ДГ-2530
7.	Расход	0 ÷ 3,0 м³/ч	ВЗЛЕТ ТЭР
8.	Расход	0 ÷ 6,3 м³/ч	Метран-22-ДД
9.	Расход	0 ÷ 12 м³/ч	ЭМИС-ВИХРЬ 200-032
10.	Расход	0 ÷ 20 м³/ч	Метран-22-ДД
11.	Расход	0 ÷ 1000 м³/ч	Метран-22-ДД
12.	Расход	2000 ÷ 12000 м³/ч	ЭМИС-ВИХРЬ 200-032
13.	Давление	0 ÷ 0,63 МПа	Метран-22-ДД
14.	Давление	0 ÷ 0,4 МПа	Метран-22-ДД
15.	Положение	0 ÷ 100 %	БСПТ-10АА
Общее количество каналов			46

Дополнительная информация при необходимости будет направлена участнику по запросу в течение 3-х рабочих дней, следующих после даты поступления запроса. Запрос направляется участником закупки с помощью программных и технических средств ЭТП в сроки указанные в п. 2.1 Раздела 1 Приложения 12 к ЕОСЗ*. В запросе участнику необходимо указать адрес электронной почты, на который должны быть направлены запрашиваемые документы

Начальник ЛИСиАСУ ТП ОМ



А.Н. Руденко

