

**Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)**

**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Калининская атомная станция» (Калининская АЭС)**

Техническое задание

Тема закупки: Поставка приборов автоматических регулирующих для измерения и
контроля

г. Удомля
2022

Техническое задание
на поставку
ЧАСТЬ 1

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Требования к маркировке

Подраздел 4.3. 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 стандартного промышленного оборудования

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 И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

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

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
<i>Регистратор щитовой электронный многоканальный Ф1771-АД-16-2-2-03-01-1 или аналог.</i>
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
<i>Участник должен поставить приборы новыми, выпуска не ранее 2021 года, не восстановленными, не бывшими в употреблении, ремонте, работоспособными, включив в комплект поставки все необходимые для выполнения данного требования компоненты.</i>
Подраздел 1.3 Код ОКП
<i>Код ОКПД-2 – 26.51.43.136 «Приборы электроизмерительные щитовые аналоговые, комбинированные». инв. № 9620540 «КИПиА БНС 3бл. КИПиА блочной насосной станции».</i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Регистратор предназначен для применения в различных системах измерений и контроля параметров технологических процессов, сбора, визуализации, регистрации, обработки и оценки данных измерений, сигнализации об их состоянии относительно заданных значений.</i>
--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<i>Температура окружающей воздуха: от 5 до 40 °С. Относительная влажность до 80 % при 25 °С. Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.</i>

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
<u>Технические требования:</u> 1. Входы аналоговые: 16 каналов (U, I, ТС, ТП). <i>1.1. Прибор должен обеспечивать измерение следующих типов входных сигналов с характеристиками:</i> <i>- напряжения постоянного тока в соответствии с таблицей ниже:</i>

Диапазон измерений U, мВ	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Дискретность, мВ
от – 50 до + 50	$\pm 0,2$	0,01
от – 100 до + 100	$\pm 0,2$	0,01
от – 500 до + 500	$\pm 0,2$	0,1
от – 1000 до + 1000	$\pm 0,1$	0,1
от – 5000 до + 5000	$\pm 0,1$	1
от – 10000 до + 10000	$\pm 0,1$	1

- постоянного тока в соответствии с таблицей ниже:

Диапазон измерений I, мА	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Дискретность, мкА
от 0 до 5	$\pm 0,25$	1
от 0 до 20		10
от 4 до 20		10
от – 5 до + 5		1
от – 20 до + 20		10

- от ТС в соответствии с таблицей ниже:

Тип ТС	Диапазон измерений, °C	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Дискретность, °C
50М	от – 50 до + 200	$\pm 0,25$	0,1
53М	от – 50 до + 180		
50П	от – 100 до + 600		
46П	от – 100 до + 600		
100П	от – 200 до + 600		

- от ТП в соответствии с таблицей ниже:

Тип ТП	Диапазон измерений, °C	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Дискретность, °C
К	от – 100 до +1300	$\pm 0,5$	1
L	от – 100 до + 800	$\pm 0,5$	0,1

Примечание: при эксплуатации обеспечивается установка верхней границы диапазона измерений не менее 400 °C.

1.2. Прибор должен обеспечивать установку и измерение на любом из аналоговых каналов входных сигналов в диапазонах измерений в соответствии с выше приведенными таблицами.

1.3. К результату измерений по каналу должна быть возможность применения математической обработки:

- извлечение квадратного корня для сигналов тока и напряжения;*
- пересчёт в градусы Кельвина для сигналов от датчиков температуры.*

1.4. Время измерений аналогового сигнала по всем каналам прибора не более 1 с.

1.5. Время установления показаний при скачкообразном изменении входного сигнала от нуля до максимального значения не более 1 с.

2. Выходы аналоговые: 4 канала.

2.1. По каналам выполняется цифро-аналоговое преобразование в сигналы постоянного тока в диапазонах: от 0 до 5, от 0 до 20, от 4 до 20 мА.

2.2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности изменения выходных аналоговых сигналов равны $\pm 0,25$ % от конечного значения диапазона изменения выходного сигнала.

3. Число реле сигнализации/регулирования: 16.

3.1. Время реакции (срабатывания реле), при скачкообразном изменении входного сигнала от нуля до максимального значения не более 1 с.

3.2. Контакты реле выводятся на внешние соединители прибора.

3.3. Характеристики реле:

- максимальный коммутируемый ток:*
- 2,0 А при напряжении 250 В переменного тока;*
- 2,0 А при напряжении 50 В постоянного тока;*
- 0,3 А при напряжении 250 В постоянного тока;*
- время переключения 10 мс;*
- контакты реле – переключающие.*

4. Питание прибора: ~220В + ИПВП.

4.1. Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В (-15%...+10%) и частотой 50Гц (-2,5%...+3%) при этом регистратор сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от 85 до 265 В и частоты в пределах от 47 до 63 Гц;

4.2. Прибор обеспечивает питание до 4 внешних преобразователей не стабилизированным напряжением в диапазоне от 22 В (при $I_{\max}=35$ мА) до 27 В (холостой ход). Источники питания внешних преобразователей (ИПВП) гальванически развязаны друг от друга и от питания прибора. ИПВП защищены от короткого замыкания.

5. Интерфейс: RS232, RS485, Ethernet.

Прибор должен обеспечивать следующую работу под управлением ПК или ПЛК системы управления по интерфейсам RS-232, RS-485 и Ethernet (допускается применение только по одному из имеющихся).

6. Математические каналы: 8.

6.1. Математические каналы должны позволять производить вычисления целевых параметров по заданной пользователем зависимости от нескольких аргументов. Результаты вычислений по каждому математическому каналу должны отображаться на экране прибора и записываться в архив, как и по обычному измерительному каналу.

6.2. У пользователя должна быть возможность задать до 8 математических каналов со следующими функциями:

- *построитель выражений* – позволяет пользователю осуществлять произвольное задание вычисляемых функций. Пользователь сам вводит в прибор необходимое ему математическое выражение, используя в качестве аргументов измерительные каналы прибора и заданные константы; операторы +, -, *, /, ^ (возведение в степень) и функции exp, ln, lg, sin, cos, tg, кв. корень и заданные пользователем функции в табличном виде;
- *задание зависимостей для преобразования одного параметра в другой в табличном виде* – позволяет задавать функции, которые не могут быть представлены в виде математического выражения. Возможен ввод до 5 таблиц, общее количество строк во всех таблицах – до 1024. Возможен импорт таблиц из файлов «Microsoft Excel».
- *вычисление суммы значений, среднего значения, минимума, максимума и разницы между максимумом и минимумом за заданный пользователем интервал времени по выбранному каналу или группе каналов;*
- *счетчик событий (срабатываний уставок, цифровых входов и т.д.) за заданный интервал времени.*

7. Сигнализация и регулирование

7.1. Число уставок сигнализации / регулирования, которые устанавливаются при конфигурировании режимов работы на каждом входном канале – до четырёх.

Диапазон и дискретность установки уставок соответствуют диапазонам измерений по каналам и дискретности.

7.2. Выдача сигналов по каждой из уставок может быть установлена:

- на снижение или превышение результата измерений относительно уставки;
- с гистерезисом на снятие сигнала при возврате результата измерений в норму.

7.3. Событие – это логическая функция, принимающая значение «1» при выполнении нескольких условий, заданных пользователем. Задание событий позволяют пользователю осуществлять гибкие логические взаимосвязи для контроля параметров и управления процессами.

7.4. Программой прибора должна быть предусмотрена возможность настройки 32 событий.

7.5. Аргументами для событий являются дискретные сигналы:

- состояние уставок;
- состояние цифровых входов;
- заданные пользователем периодические функции времени;
- уровень заполнения архива измерений;
- состояние других событий.

Эти аргументы объединяются пользователем при помощи логических операций: «И», «ИЛИ», «НОР» (исключающее или), «НЕ».

7.6. По срабатыванию события происходит соответствующая запись в журнал, может активироваться заданное пользователем реле, происходит более частая запись данных в архив прибора и на экране прибора может отображаться окно с сообщением для оператора и предложением квити́ровать это сообщение.

8. Архивирование результатов измерений и журнал событий

8.1. Прибор должен обеспечивать запись и хранение измерительной информации по всем каналам в энергонезависимой архивной памяти. Объём архивной памяти – не менее 10 000 000 измерений (при периоде записи 1 с)

8.2. Прибор должен обеспечивать запись информации о дискретных событиях в журнале. Обеспечивается фиксация следующих событий:

- превышение уставок;
- изменение состояния реле;
- включение прибора;
- изменение настроек;
- копирование архива;
- изменение состояния цифрового входа;
- события.

8.3. Объём журнала – не менее 25 000 записей.

9. Связь с устройствами верхнего уровня

9.1. В состав прибора должны входить USB или MMC порты, для подключения к ним USB Flash или MMC Flash накопителей соответственно, это позволит:

- переписывать на Flash накопитель архивную информацию, а также записывать файл конфигурации установленный в регистраторе;
- переписывать с Flash накопителя файл конфигурации и устанавливать его в регистраторе, производить обновление ПО прибора.

10. Жидкокристаллический цветной дисплей

10.1. Для отображения результатов измерений должен применяться жидкокристаллический цветной дисплей (ЖКЦД) с размерами: не менее 210x158 мм.

10.2. Разрешение экрана должно быть не менее: 640x480 точек.

10.3. Угол обзора в горизонтальной плоскости: не менее $\pm 65^\circ$

11. Прибор должен обеспечивать отображение результатов измерений в виде:

- Графика для группы каналов;
- Графика для одного канала;
- Вертикальных столбиковых диаграмм для группы каналов;
- Цифровых показаний по всем каналам.

11. Разграничение прав доступа.

11.1. Программное обеспечение прибора должно обеспечивать следующие уровни доступа:

1) Свободный доступ:

- просмотр результатов измерений и настроек прибора.

2) Интерфейс оператора (защита паролем оператора):

- просмотр и копирование на съёмные носители архива измерений и журнала событий.

3) Конфигурирование прибора (защита паролем на настройку).

- изменение параметров конфигурации прибора и настройка (калибровка) каналов измерений.
- копирование на Flash-карту файла конфигурации прибора, запись и

<p>установка конфигурации с карты на прибор.</p> <p>4) Обновление ПО (защита инженерным паролем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обновление ПО прибора, - восстановление «настроек по умолчанию». <p>12. Класс безопасности: 4.</p> <p>13. Категория сейсмостойкости: III.</p> <p>14. Межповерочный интервал: не менее 2 лет.</p>
Подраздел 4.2. Требования к маркировке
<i>В соответствии с требованиями завода-изготовителя.</i>
Подраздел 4.3 Требования к упаковке
<i>Влагозащитная упаковка.</i>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p><i>Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должны осуществляться в соответствии с требованиями документов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС»; - РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения»;
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<p><i>На регистраторы щитовые электронные многоканальные Ф1771-АД-16-2-2-03-01-1 должны быть предоставлены: руководство по эксплуатации, методика поверки свидетельство об утверждении типа, свидетельство о первичной поверке или заводские паспорта с отметкой о метрологической поверке и признании приборов, годными к эксплуатации</i></p>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

<i>В соответствии с требованиями завода-изготовителя.</i>

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

<i>В соответствии с требованиями завода-изготовителя.</i>

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

<p><i>Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции, 36 месяцев с даты приемки продукции.</i></p>

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Техническое обслуживание при транспортировании и хранении согласно технической документации завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно действующим нормам, не должен содержать вредных материалов и веществ, требующих специальных методов утилизации.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

*Классификационное обозначение по НП 001-15:
Регистратор щитовой электронный многоканальный Ф1771-АД-16-2-2-03-01-1 – 4Н.*

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Вся продукция должна соответствовать наименованию, размерам, артикулу, количеству, требуемым техническим характеристикам, указанным в техническом задании в том случае, если будет поставлена идентичная продукция. Аналог допускается. При поставке аналогов продукция не должна по потребительским качествам уступать оригиналу.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Регистратор щитовой электронный многоканальный Ф1771-АД-16-2-2-03-01-1 – 2 шт.

Срок поставки: 10.04.2022-20.04.2022г

Адрес: Тверская обл., г.Удомля, Калининская АЭС

РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставляемые средства измерений должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь первичную поверку (Приказ ГК «РА» от 31.10.2013 №1/10-НПА, СТО 1.1.1.01.001.0891-2013 п.п. 5.10.2.5, 5.10.2.9.).

ССЫЛКА: <https://docinfo.ru/sto/sto-1-1-1-01-001-0891-2013/>

Аналог (эквивалент) указанного в тех. задании оборудования допускается, если его характеристики соответствуют характеристикам, указанным в разделах ТЗ № 3,4,11.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Сопроводительная документация на русском языке на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№	Сокращение	Расшифровка сокращения
---	------------	------------------------

п/п		
<i>1</i>	<i>АЭС</i>	<i>Атомная электростанция</i>

Пасенко Александр Владимирович
8 (48255) 6-79-83

ЧАСТЬ 2

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Документы для разработки/изготовления

Подраздел 1.4 Код ОКПД-2

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 надёжности

Подраздел 4.3 Требования к маркировке

Подраздел 4.4 Требования к упаковке

Подраздел 4.5 Требования к комплектности

РАЗДЕЛ 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приёмки

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 ОБЪЁМУ 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 ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
Подраздел 1.1 Наименование
Преобразователь нормирующий НП-Р20А-04 в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент).
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Участник должен поставить всё оборудование новым, работоспособным, включив в комплект поставки все необходимые для выполнения данного требования компоненты.
Подраздел 1.3 Документы для разработки/изготовления
Оборудование должно соответствовать заводской конструкторской документации, разработанной с учётом требований нормативных документов.
Подраздел 1.4 Код ОКПД-2
26.51.70.190 - Приборы автоматические регулирующие и контрольно-измерительные прочие
РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Нормирующие преобразователи используются для усиления и преобразования сигналов датчиков исполнительных механизмов в унифицированный выходной сигнал в системах автоматического регулирования АЭС.
РАЗДЕЛ 3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
<p>НП-Р20А-04:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установка в помещениях 1.4, 2.2 по ГОСТ 29075; – вид климатического исполнения УХЛ4.1, УХЛ4.2 по ГОСТ 15150; – температура окружающего воздуха – от плюс 5°С до плюс 40°С; – влажность окружающего воздуха – до 80 % при 25 °С. – давление – от 84,0 до 106,7 кПа. – жёсткая электромагнитная обстановка по ГОСТ 32137, для комплекта блока сигнализации положения и блока питания допустимая степень жёсткости электромагнитной обстановки устанавливается, исходя из класса безопасности механизма при группе исполнения комплекта – IV по ГОСТ 32137. – внешние магнитные поля напряжённостью до 400 А/м. – синусоидальная вибрация частотой (5 – 120) Гц с ускорением до 9,8 м/с².
РАЗДЕЛ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
<p>НП-Р20А-04:</p> <ul style="list-style-type: none"> – класс безопасности – 4; – рабочее положение – любое; – предел допускаемой основной приведённой погрешности преобразования входного сигнала от образцовых средств – не более 1 % нормирующего значения диапазона и не более 2,5 % при работе в комплекте с датчиком механизма; – предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной понижением сопротивления нагрузки на 25 % от максимального значения, – не более 0,5 % нормирующего значения диапазона; – наличие исполнений преобразователя для работы при номинальном значении потенциометра датчика / нормируемом диапазоне – 100 Ом/(4 – 20) мА; Количество входов -1; – пределы регулирования начального (0 %) и конечного (100 %) значений диапазона преобразования – не менее 15 % нормирующего значения диапазона; – потребляемая мощность – не более 5 ВА; – рабочее положение – любое; – степень защиты IP20 по ГОСТ 14254; – масса – не более 1,5 кг; – срок службы – не менее 12 лет.

Подраздел 4.2 Требования к надёжности
Не требуется.
Подраздел 4.3 Требования к маркировке
НП-Р20А-04: – табличка с указанием условного обозначения, зав. номера, номинального значения полного сопротивления потенциометра, нормируемого диапазона, вида климатического исполнения, года изготовления. – маркировка табличек должна быть нанесена чётко и сохраняться в пределах срока службы изделия.
Подраздел 4.4 Требования к упаковке
– тара – картонные коробки; – упаковка сопроводительной документации – влагонепроницаемый пакет.
Подраздел 4.5 Требования к комплектности
НП-Р20А-04: Преобразователь нормирующий НП-Р20А-04 в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент), паспорт, руководство по эксплуатации.
РАЗДЕЛ 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЁМКИ
Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приёмки
Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должны осуществляться в соответствии с требованиями документов: - РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС»; - РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения»;
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
Паспорта (этикетки), сертификат соответствия, эксплуатационная документация, предусмотренная условиями договора поставки.
РАЗДЕЛ 6 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
Транспортирование к месту монтажа – в упаковке предприятия-изготовителя.
РАЗДЕЛ 7 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
– Условия хранения в упаковке предприятия-изготовителя – по группе 1 или 5 ГОСТ 15150-69; – Срок хранения – в соответствии с НП-068-05.
РАЗДЕЛ 8 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЁМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ
Поставщик гарантирует качество и надёжность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции, 36 месяцев с даты изготовления Продукции.
РАЗДЕЛ 9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
Техническое обслуживание – в соответствии с руководством по эксплуатации.
РАЗДЕЛ 10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Согласно действующим нормам.

РАЗДЕЛ 11 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
НП-Р20А-04: – Класс безопасности по НП-001-15 – 4 кл. безопасности. – Изделия должны быть пожаробезопасны согласно требованиям ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.2.007.0. Вероятность возникновения пожара в каждом из указанных изделий — не более 10^{-6} в год. Испытания на нераспространение горения — по ГОСТ 27484.
РАЗДЕЛ 12 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ
– Изделия должны соответствовать требованиям: НП-068-05, НП-001-15, ГОСТ 32137–2013
РАЗДЕЛ 13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ
В случае предложения аналогов – технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров должны быть в соответствии с указанными в Разделе 4.
РАЗДЕЛ 14 ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ
НП-Р20А-04, 100 Ом, (4 – 20) мА, УХЛ4.1 – 10 шт. Срок поставки: <u>10.04.2022-20.04.2022г</u> <u>Тверская область, г. Удомля, Калининская АЭС</u>
РАЗДЕЛ 15 ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
Сопроводительная документация на русском языке на бумажном носителе.

ЧАСТЬ 3

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. 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

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ
НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/ п	Наименование-	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Объем гарантий и гарантийный срок	Единица измерения	Код ОКП Д-2	Количество	Срок поставки	Цех - заказчик
1	Датчик КАЦ-Д-015 (или аналог)	<p>Запасные части к концентратомеру КАЦ-021. Датчик концентратомера представляет собой металлический тороидальный контейнер, внутри которого находится два тороидальных трансформатора и термочувствительный резистор. Контейнер закреплен на несущей трубке, которая вварена во фланец, с помощью которого датчик монтируется на месте установки. Обращенные к раствору поверхности покрыты химически стойкой пластмассой (полипропиленом). Датчик снабжен герметично заделанным кабелем длиной 2 метра для соединения с ВП.</p> <p>Рабочая температура не более, °С – 70 Рабочее давление не более, Мпа – 0,6 Габаритные размеры: L1 – 150; L2 – 315.</p> <p>Приложение 1 к ТЗ содержит габаритные и монтажные размеры датчика КАЦ-Д-015.</p>		Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставляемой продукции, 36 месяцев с даты приемки продукции.	шт.	26.51.70.190	2	<p>10.04.2022-20.04.2022г.</p> <p>Адрес: Тверская обл.. г.Удомля, Калининская АЭС</p>	ЦТА И

Обоснование закупки.
Обеспечение ЗИП
Экономический эффект.
<ul style="list-style-type: none"> - снижение затрат вследствие повышения надежности оборудования блока 4; - сокращение затрат на периодический ремонт и техническое обслуживание анализаторов натрия блока 4; - снижение затрат вследствие сокращения числа дефектов по анализаторов натрия энергоблока 4 Калининской АЭС.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемое оборудование должно быть новым, (не бывшим в употреблении, не восстановленным), не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц. Год изготовления – не ранее IV квартала 2020 года.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

- в соответствии с требованиями завода-изготовителя;
- упаковка сопроводительной документации – влагонепроницаемый пакет.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

В соответствии с проектом договора.

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

Должны быть предоставлены паспорта.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Техническое обслуживание при транспортировании и хранении согласно технической документации завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Согласно действующим нормам.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Не предъявляются

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставляемой Продукции, 36 месяцев с даты приемки Продукции.

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

- Участником может быть предложен эквивалент (аналог) с техническими характеристиками, который должен соответствовать указанными в Разделе 1.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

- Сопроводительная документация на русском языке на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА
ЗАКАЗЧИКА

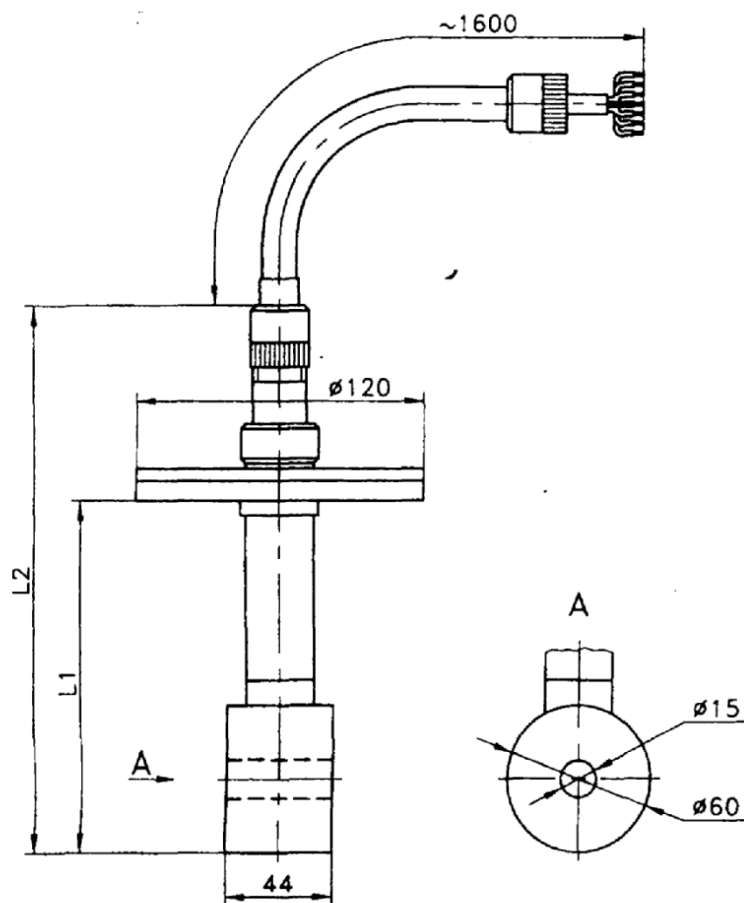
Не требуется

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	НД	нормативная документация

итов Александр Михайлович
(48255)6-81-29

КАЦ 102 00.00.000РЗ



Код	Рабочая темп-ра не более, °С	Рабочее давл-е, МПа	Черт.	Размеры, мм		Масса, кг
				L1	L2	
КАЦ-Д-0,15	+70	0,6	1	150	315	1,8
КАЦ-Д-0,25				250	415	2,0
КАЦ-Д-0,5		0,06		500	665	2,35
КАЦ-Д-1				1000	1165	3,15
КАЦ-Д-1,5				1500	1665	3,9
КАЦ-Д-0,15-Т	+100	0,6	2	150	315	1,85
КАЦ-Д-0,25-Т				250	415	2,05
КАЦ-Д-0,5-Т		0,06		500	665	2,4
КАЦ-Д-1-Т				1000	1165	3,2
КАЦ-Д-1,5-Т				1500	1665	3,95

Рисунок 1 - Габаритный чертеж датчика

ЧАСТЬ 4

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
Подраздел 1.1 Наименование
1.Блоки сигнализации положения токовые БСПТ-21А-01 УЗ.1 в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент). 2.Блоки сигнализации положения токовые БСПТ-10М в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент).
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Участник должен поставить всё оборудование новым, работоспособным, включив в комплект поставки все необходимые для выполнения данного требования компоненты. Оборудование должно соответствовать СНЦИ.426449.071, исполнение по ГОСТ 15150 69.
Подраздел 1.3 Документы для разработки/изготовления
Оборудование должно соответствовать заводской конструкторской документации, разработанной с учётом требований нормативных документов.
Подраздел 1.4 Код ОКПД-2
26.51.70.190 - Приборы автоматические регулирующие и контрольно-измерительные прочие

РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Блоки сигнализации положения используются для преобразования положения выходного органа механизма в сигнал постоянного тока и сигнализации крайних и промежуточных положений.

РАЗДЕЛ 3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
1.БСПТ-21А-01: – Тип атмосферы по ГОСТ 15150-69 – IV; – температура окружающего воздуха – от 5°С до 45°С; – давление окружающего воздуха – от 84,0 до 106,7 КПа; – относительная влажность – до 95%; 2.БСПТ-10М: – Тип атмосферы по ГОСТ 15150-69 – IV; – температура окружающего воздуха – от 5°С до 45°С; – давление окружающего воздуха – от 84,0 до 106,7 КПа; – относительная влажность – до 95%;

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
1.БСПТ-21А-01: – Класс безопасности по НП-001-15 – 3; – аналоговый сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА, пропорциональный входному сигналу блока; – падение напряжения на замкнутых контактах микропереключателей при постоянном напряжении не должно превышать 0,25 В; – коммутируемый ток микропереключателями от 20 мА до 500 мА при переменном напряжении до 220 В 50 Гц; – нелинейность не более 2,5 % от диапазона выходного сигнала; – вариация выходного сигнала блока не более 1,4% от диапазона выходного сигнала.

<p>2.БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Класс безопасности по НП-001-15 – 3; – аналоговый сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА, пропорциональный входному сигналу блока; – падение напряжения на замкнутых контактах микропереключателей при постоянном напряжении не должно превышать 0,25 В; – коммутируемый ток микропереключателями от 20 мА до 500 мА при переменном напряжении до 220 В 50 Гц; – нелинейность не более 2,5 % от диапазона выходного сигнала; – вариация выходного сигнала блока не более 1,4% от диапазона выходного сигнала.
Подраздел 4.2 Требования к надёжности
<p>1.БСПТ-21А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I – электромагнитная совместимость: IV группа исполнения при критерии качества функционирования А по ГОСТ 32137-2013; – показатели надёжности – в соответствии с требованиями НП-068-05. <p>БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I – электромагнитная совместимость: IV группа исполнения при критерии качества функционирования А по ГОСТ 32137-2013; – показатели надёжности – в соответствии с требованиями НП-068-05.
Подраздел 4.3 Требования к маркировке
<p>1.БСПТ-21А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Маркировка на корпусе изделия БСПТ-21А – тип изделия, обозначение ТУ, номер блока. Способ выполнения – гравирование и краска. <p>2.БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Маркировка на корпусе изделия БСПТ-10М – тип изделия, обозначение ТУ, номер блока. Способ выполнения – гравирование и краска.
Подраздел 4.4 Требования к упаковке
<ul style="list-style-type: none"> – тара – картонные коробки; – упаковка сопроводительной документации – влагонепроницаемый пакет.
Подраздел 4.5 Требования к комплектности
<p>1.БСПТ-21А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> – блок БСПТ-21А в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент); – сопроводительная документация согласно РЭ <p>2.БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – блок БСПТ-10М в исполнениях, определённых подразделом 4.1, разделом 14 (или аналог/эквивалент); – сопроводительная документация согласно РЭ

РАЗДЕЛ 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЁМКИ	
Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приёмки	
<p>«Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должны осуществляться в соответствии с требованиями документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ Р 50.08.01-2017 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме обязательной сертификации продукции. Порядок проведения; - НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»; - ГОСТ Р 50.03.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме экспертизы технической документации. Порядок проведения»; - ГОСТ Р 50.06.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения»; - РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019 «Оценка соответствия в формах приемки, испытаний продукции для атомных станций. Положение»; - «Сведения о продукции для российских АС, подлежащей оценке соответствия в форме приемки» (размещены на сайте ГК «Росатом»: меню/о Росатоме/Техническое регулирование/ Оценка соответствия в области использования атомной энергии/приемка); - ГОСТ Р 15.309-98 «Система разработки и постановки на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения». - ГОСТ Р 50.07.01-2017 «Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения»; - РД ЭО 1.1.2.05.0929-2013 «Руководство по проведению приемочных инспекций на предприятиях-изготовителях и входного контроля на АЭС оборудования 1, 2 и 3 классов безопасности; - РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС»; - РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения»; - ГОСТ Р 15.301-2016 «Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство». 	
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	
<p>К изделиям должны быть представлены эксплуатационная и ремонтная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - паспорт (формуляр) изделия; - план качества; - решения о применении импортной продукции (комплектующих изделий, заготовок, полуфабрикатов, сварочных (наплавочных) материалов (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.07.01-2017г) (при необходимости); - техническое описание и руководство (инструкция) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, хранению, консервации и транспортировке; - опись (комплектационная ведомость) поставки; 	

РАЗДЕЛ 6 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
Транспортирование к месту монтажа – в упаковке предприятия-изготовителя.

РАЗДЕЛ 7 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
<ul style="list-style-type: none"> – Условия хранения в упаковке предприятия-изготовителя – по группе 1 или 5 ГОСТ 15150-69; – Срок хранения – в соответствии с НП-068-05.
РАЗДЕЛ 8 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЁМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ
Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции, 36 месяцев с даты изготовления Продукции.
РАЗДЕЛ 9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
Техническое обслуживание – в соответствии с руководством по эксплуатации.
РАЗДЕЛ 10 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Согласно действующим нормам.
РАЗДЕЛ 11 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
<p>1.БСПТ-21А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Класс безопасности по НП-001-15 – 3; – блоки являются пожаробезопасными по ГОСТ 12.1.00-91; – обслуживание – персонал, прошедший проверку знаний по НП-089-15, требованиям НТД и другим документам Ростехнадзора. <p>2.БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Класс безопасности по НП-001-15 – 3; – блоки являются пожаробезопасными по ГОСТ 12.1.00-91; – обслуживание – персонал, прошедший проверку знаний по НП-089-15, требованиям НТД и другим документам Ростехнадзора.
РАЗДЕЛ 12 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ
<p>1.БСПТ-21А-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Блоки должны пройти оценку соответствия по НП-071-18; – Блоки должны соответствовать требованиям: НП-031-01; НП-001-15; ГОСТ 15150-69; ГОСТ 32172-2013. <p>2.БСПТ-10М:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Блоки должны пройти оценку соответствия по НП-071-18; – Блоки должны соответствовать требованиям: НП-031-01; НП-001-15; ПНАЭ Г-01-011-97; ГОСТ 15150-69; ГОСТ 32172-2013.
РАЗДЕЛ 13 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ
В случае предложения аналогов – технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров должны быть в соответствии с указанными в Разделе 4.

РАЗДЕЛ 14 ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ
БСПТ-21А-01 УЗ.1 – 10 шт. БСПТ-10М – 20 шт. Срок поставки: 10.04.2022-20.04.2022 Адрес: Тверская обл., г. Удомля, Калининская АЭС
РАЗДЕЛ 15 ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
Сопроводительная документация на русском языке на бумажном носителе.

ЦТАИ
Карпов Николай Михайлович
4 (48255) 6-86-42

Техническое задание ЧАСТЬ 5

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. 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

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА

ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА

ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ по з.	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	Единица измерения	Код ОКПД-2	Количество	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	Регистратор щитовой электронный многоканальный Ф-1771-АД-16-0-2-01-00-1 или аналог	<p>Исполнение прибора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - входы аналоговые: не менее 16 каналов U, I, ТС, ТП; - выходы релейные: 16 реле; - питание ~220 В; - класс безопасности 4Н по НП-001-15. <p>Масса прибора должна быть не более 3,5 кг.</p> <p>Габаритные размеры должны быть не более: 260x220x190 мм для установки в щит с размерами не более: 138x138 +1 мм.</p> <p>Для визуализации результатов измерения и ввода команд должен применяться жидкокристаллический цветной сенсорный дисплей с размером по диагонали не менее 10.4 (211,2x158,4мм). Разрешение экрана не менее 640x480 точек.</p> <p>Прибор должен быть выполнен в корпусе, который устанавливается в щит и фиксируется с помощью 2-х специальных креплений, поставляемых в комплекте поставки. Габаритный чертёж прибора и</p>		В соответствии с требованиями завода изготовителя.	шт.	26.51.45.190	3	10.04.2022-20.04.2022	Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение срока, указанного в следующих документах: паспорте на Продукцию завода - изготовителя

вырез в щите приведён на рисунке 1.

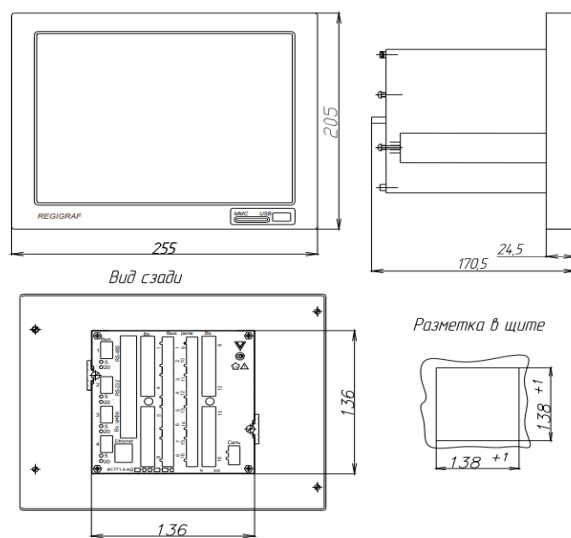


Рисунок 1 – Габаритный чертёж прибора и вырез в щите

Комплект поставки должен включать:

- карта памяти – 1 шт;
- картридер – 1 шт;
- комплект крепления прибора в щите – 1 шт;
- руководство по эксплуатации – 1 экз;
- программа ввода-вывода информации (на карту памяти) – 1 шт;
- паспорт – 1 экз.

Область применения: БНС-3, контроль и регистрация показаний температуры вкладышей подшипников эл. двигателей циркуляционных насосов.

Инвентарный номер ОС: 9620540 «КИПиА БНС 36л. КИПиА блочной насосной станции»

№ материала 710917374.

Код ОКПД-2: 26.51.45.190 «Приборы и аппаратура для измерения или контроля электрических величин прочие, не включенные в другие группировки»

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемое оборудование должно быть новыми, выпуска не ранее 2020 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц, включив в комплект поставки все необходимые для выполнения данного требования компоненты.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

На каждом приборе указано:

- обозначение прибора;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- порядковый номер прибора по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления; – обозначения соединителей для обеспечения внешних соединений;
- обозначения органов управления прибора и индикаторов.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должны осуществляться в соответствии с требованиями документов:

- РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС»;
- РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения»;

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

Должны быть предоставлены: руководство по эксплуатации, методика поверки, свидетельство об утверждении типа, свидетельство о первичной поверке или заводские паспорта с отметкой о метрологической поверке и признании приборов, годными к эксплуатации.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Техническое обслуживание при транспортировании и хранении согласно технической документации завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с требованиями завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности 4Н по НП-001-15

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Регистраторы Ф1771-АД должны иметь: Свидетельство об утверждении типа СИ, должен быть внесен в Федеральный информационный фонд Государственного реестра средств измерений и иметь действующее свидетельство о поверке (Приказ ГК «РА» от 31.10.2013 №1/10-НПА, СТО 1.1.1.01.001.0891-2013 п.п. 5.10.2.5, 5.10.2.9.).

РАЗДЕЛ 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ГРУПП ТОВАРОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В соответствии с требованиями завода изготовителя

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Поставка эквивалентной продукции (аналога) допускается в том случае, если произведённые замены, по существу равноценны (эквиваленты) или качественно превосходят требования к товару изложенные в настоящем Техническом задании.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся информация, предоставляемая вместе с поставляемой продукцией, должна быть на русском языке, в бумажном и при возможности в электронном виде.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не предъявляются.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	РД	Рабочая документация.
2.	ТЗ	Техническое задание.

Начальник ЦТАИ

С. Б. Маров

Визы:

Заместитель главного инженера
по электротехническому оборудованию

С.М. Бородько

Пыхалов Илья Сергеевич
8 (48255) 6-90-60