

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
«СПЕЦИАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕРОН»**

ЗАКУПОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Открытый запрос цен на право заключения договора на поставку устройств оповещения, участниками которого являются только субъекты малого и среднего предпринимательства

ТОМ 2 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ»

2017

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. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. 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 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

1. Радиотрансляционный усилитель мощности УЗСЗ-0А19Н или эквивалент
2. Блок коммутации контроля УЗС2-2А27Н или эквивалент
3. Блок сетевой автоматики УЗСЗ-2А29Н или эквивалент

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Поставляемые изделия должны быть новым, выпуска не ранее 4 кв. 2016 года, (не бывшими в употреблении, не восстановленными, если это не оговорено требованиями технического задания), не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

П.1 Радиотрансляционные усилители мощности УЗСЗ-0А19Н (далее: устройства, УЗСЗ, усилители) предназначены для усиления сигнала звуковой частоты и дальнейшей передачи усиленного сигнала по радиофидерным линиям на рупорные громкоговорители для трансляции. Поддерживаются стандартное входное напряжение 0,775 В и выходные напряжения 30, 60, 100, 120, 240 В – два значения напряжения на выбор, (возможно изготовление под заказ устройства с иными выходными напряжениями). УЗСЗ являются составной частью программно-технического комплекса и предназначены для использования в локальных (ЛСО) и территориальных службах оповещения (АСЦО) как автономно, так и в составе комплекса программно-технических средств (КПТС) «АСО» для гражданской обороны и при чрезвычайных ситуациях. Устройства применяются в системах звучивания, оповещения и сигнализации промышленных предприятий, административных и других сооружений, стадионов, залов, открытых пространств, в сетях командного и пожарного оповещения в круглосуточном режиме и могут использоваться при модернизации сетей проводного вещания.

П.2 Устройство группы УЗС2-2А27Н (далее: устройство, БКК) является составной частью КПТС АСО и предназначено для использования в качестве удалённого оконечного устройства управления радиотрансляционным усилителем мощности и звукоусилительными стойками

Область применения БКК – озвучивание помещений и территорий в составе:

- ☐ средств ЛСО, АСЦО, ТСЦО для нужд гражданской обороны;
 - ☐ стоек коммутационно-усилительных (СКУ) в системах парковой связи;
 - ☐ технологического оборудования предприятий с опасным производством и др
- БКК обеспечивает следующие возможности при управлении усилителем мощности:
- ☐ отключение низкочастотного источника звукового сигнала от входа и замещение его сигналом от ПУ, ПУР или ППУР;
 - ☐ выборочное подключение радиофидера;
 - ☐ включение (при необходимости) в активный режим усилителей мощности на время сеанса оповещения релейным выходом;
 - ☐ контроль короткого замыкания и обрыва радиофидера с отключением на программируемое время;

☐ подключение, в ждущем режиме, внешнего источника звукового сигнала на вход усилителя, не нарушая коммутацию существующих радиотрансляционных линий.

П.3 Устройство обеспечивает по внешнему воздействию поочередно подачу и снятие напряжения питания устройствам потребителям для уменьшения нагрузки на сеть, в том числе удаленно от пунктов управления КПТС "АСО". Устройство снабжено схемами контроля выходных напряжений и потребляемых токов каждого из устройств потребителей с защитой по току, а также индикацией режимов работы в целом и по контролируемым каналам.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Не установлено.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

П.1 Радиотрансляционный усилитель мощности (РУМ) УЗСЗ-0А19Н

Характеристика	Значение
Напряжение питания (50Гц), В	230
Мощность, потребляемая от сети <input type="checkbox"/> 30В, 50Гц, Вт, не более	920
Ток, по <input type="checkbox"/> потребляемый при напряжении 230В, не более, А	4
Максимальная выходная мощность, Вт, не менее	500
Номинальное выходное напряжение	30,60, 100,120,240
Номинальное сопротивление нагрузки, Ом	1,8;7,2;20;28, <input type="checkbox"/> ;115,2
Номинальное входное напряжение, В	0,775
Модуль полного сопротивления симметричного входа в полосе усиливаемых частот, Ом	600±60
<input type="checkbox"/> при подключении к выходу аппаратуры подачи программ одного усилителя	
<input type="checkbox"/> при подключении к выходу аппаратуры подачи программ двух усилителей	1200±120
Номинальный диапазон воспроизводимых частот, Гц	100..6300
Неравномерность частотной характеристики усиления в диапазоне частот 100..6300 Гц относительно уровня сигнала на частоте 1000 Гц, дБ, не более	2,0
Защищенность от невзвешенного шума, дБ, не менее	55
Повышение выходного напряжения при подаче на вход напряжения в 4 раза (на 12 дБ) выше номинального, дБ, не более	1,5
Время выхода на режим после включения, с, не более	4
Время работы от резервного источника питания емкостью 65А*ч(аккумуляторной батареи), часов, не менее	48
<input type="checkbox"/> в режиме приема команд (дежурном режиме)	
<input type="checkbox"/> в режиме оповещения (тревожном режиме)	2
Габаритные размеры (глубина без ручек), мм	488x585x223 (5U)
Вес (без аккумулятора), кг, не более	30
Вес (с аккумулятором GP12400), кг, не более	46
В <input type="checkbox"/> с (с аккумулятором GP12650), кг, не более	52

П.2 Блок коммутации контроля УЗС2-2А27Н

Электропитание БКК осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением (230 \pm 22/-33) В (класс защиты «I» по ГОСТ Р МЭК 60950), с частотой переменного тока (50 \pm 1) Гц и/или от резервного источника питания +12 В.

Потребляемая мощность устройства: не более 60 Вт.

Степень защиты оболочки: IP2X по ГОСТ 14254-96.

Характеристики каналов соединения с устройством:

1 Для соединения с управляющей ПЭВМ по сети передачи данных с интерфейсом оконечного оборудования 10/100 BaseT (стандарт ISO/IEC 8802-3 (2000)) в УЗС2 применен последовательный сервер XPort фирмы «Lantronix». ПО позволяет задать индивидуальный IP-адрес устройства с возможностью его дистанционного изменения в пределах одного сегмента сети.

2 При управлении от ПЭВМ по каналу соединения РМ (интерфейсу RS-232 и каналу ТЧ) устройство обеспечивает следующие характеристики подключения:

- ☐ стык V24/V28 с электрическими параметрами по ГОСТ 23675-79;
- ☐ скорость передачи данных: 9600 бод;
- ☐ формат данных: 8 бит, 1 стоп-бит, контроль четности отсутствует;
- ☐ аппаратное управление потоком данных;
- ☐ звуковое сообщение из аналогового тракта радиостанции.

3 Для соединения с управляющей ПЭВМ по сети передачи данных с интерфейсом оконечного оборудования ВЛ или КЛ или ТЧ через устройства управления УУЗС ТУ РБ 100752885.004-2000 УЗС2 обеспечивает интерфейс со следующими параметрами:

- ☐ модуль входного электрического сопротивления в режиме приёма и передачи команд, в диапазоне частот 300..3400 Гц: 450..800 Ом;
- ☐ модуль выходного электрического сопротивления звукового канала на частоте 1020 Гц: не более 470 Ом;
- ☐ сопротивление изоляции гальванически развязанного входа от заземлённого корпуса и других цепей: не менее 20 МОм.

4 Для соединения с управляющей ПЭВМ по сети передачи данных с интерфейсом оконечного оборудования USB в УУЗС применено устройство «Вектор-3» ТУ РБ 100752885.005-2003. Порт USB устройства «Вектор-3» соответствует спецификации USB 2.0.

5 Канальные модули контроля радиотрансляционных линий (ТЭЗ УК-УЗС2, таблица 5.1) обеспечивают:

- ☐ подключение выходов усилителей с рабочим напряжением до 240 В и током потребления нагрузками до 8 А;
- ☐ анализ состояния радиофидеров на предмет обрыва или превышения потребления нагрузками с отключением перегруженных за время не более 25 мс и восстановлением спустя программируемый интервал от 1 до 255 секунд. Значение этого интервала, равное 0

означает отключение данного радиодифера до конца сеанса оповещения.

6 Устройство фиксирует в энергонезависимой памяти срабатывание датчиков пожарной и охранной сигнализации при изменении их состояния на время не менее 300 мс.

7 Емкость ЭПУ не менее 512 Мб, количество хранимых фонограмм не более 512 шт.

8. Устройство выпускается в металлическом корпусе размером не более 484х133х194 мм

П.3 Блок сетевой автоматики УЗСЗ-2А29Н

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ
входное напряжение питания, В	195..253
частота питания, Гц	50±0,2
потребляемый ток, А	не более 0,07
максимальный пропускаемый общий ток, А	не более 24
количество выходов	6
максимальный ток локализации аварии на каждом выходе*, А	не более 8
время локализации аварийного состояния: при двукратной перегрузке при пятикратной перегрузке	не более 120 мс не более 11 мс
количество попыток сброса локализации для фиксации аварийного состояния до конца активного режима	до 11
дополнительный выход постоянного напряжения: - напряжение, В - сила тока, А, не более	12 1,5
сопротивление шлейфа телеуправления, Ом, не более	300
сопротивление утечки шлейфа телеуправления, кОм, не менее	20
оконечное сопротивление, кОм	2
сопротивление, параллельное контактам ключа, кОм	2
габаритные размеры, ширина x глубина x высота, мм	486 x 266 x 88

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

П.1

Устройство устанавливается в помещениях с регулируемыми климатическими условиями.

Климатические условия эксплуатации устройства:

- температура окружающей среды от плюс 1 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха 80 % при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

П.2

Изделие устанавливается в помещениях с регулируемыми климатическими условиями.

Климатические условия эксплуатации изделия: УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 (атмосферное давление 84..106,7 кПа):

- температура окружающей среды: от плюс 1 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха: 80 % при температуре не более плюс 25 °С.

П.3

Устройство устанавливается в помещениях с регулируемыми климатическими условиями.

Климатические условия эксплуатации устройства – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды от плюс 1 до 40 С;

- относительная влажность воздуха 98 % при температуре не более 25 С.

Подраздел 4.3. Требования по надежности

П.1.

Срок службы комплекса должен быть не менее 12 лет

Гарантийный срок– 12 месяцев.

П.2

Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя.

- Средняя наработка на отказ изделия в нормальных климатических условиях эксплуатации – не менее 10000 ч.

- Срок службы изделия в нормальных климатических условиях эксплуатации – не менее 12 лет.

- Общий срок гарантии устанавливается 12 месяцев

П.3

Средняя наработка на отказ изделия в нормальных климатических условиях эксплуатации - не менее 10000 ч. Средний срок службы изделия в нормальных климатических условиях эксплуатации - не менее 12 лет. Среднее время восстановления работоспособного состояния устройства в нормальных климатических условиях эксплуатации - не более 0,5 ч.

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

П.1 Устройство УЗСЗ-0А19Н

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство УЗСЗ-0А19Н	CHPM.467291.300	1
Комплект креплений в стойку: Крепление с ручкой левое – 1 шт; Крепление с ручкой правое – 1 шт; Винты М4х10 полукруг (черненный) – 8 шт		1
Крепеж АКБ: Уголок прижимной – 1 шт; Винт М4х8 полукруг – 2 шт.		1
Соединитель в комплекте: Розетка – 1 шт; Кожух – 1 шт; Стяжка кабельная (хомут) 3х100 мм – 2 шт.	WAGO 231-112/026-000 WAGO 232-612	1
Соединитель в комплекте: Розетка – 1 шт; Кожух – 1 шт; Стяжка кабельная (хомут) 3х100 мм – 2 шт.	WAGO 734-204 WAGO 734-634	1
Соединитель (розетка)	PC-4TB	2
Кабель сетевой	SCZ-1	1
Руководство по эксплуатации	CHPM.467291.300 РЭ	1
Упаковка	CHPM.467926.300	1

П.2 Блок коммутации контроля УЗС2-2А27Н

Наименование	Обозначение	Количество
УЗС2-2А27Н	CHPM.467292.200	1
Соединитель	2EDGK-5.0-04 «DEGSON	2
Соединитель	WAGO 231-112/026-000	1
Соединитель	WAGO 734-204/037-000	10
Соединитель	PC-4TB	4
Кабель сетевой	SCZ-1	1
Вставка плавкая	ВПБ6-1-250В-0,5А	1
Кабель USB	Тип А-В	1
Разъем подключения радиостанции	DB-9F в корпусе DF-9C	1
Ножка приборная самоклеющаяся	SJ5023 «3М»	6
Руководство по эксплуатации	CHPM.467292.200 РЭ	1
Инструкция по установке ПО	CHPM.468354.001 ИМ	1

для работы по каналу Ethernet (через Xport)		
Инструкция по установке ПО для работы по каналу USB	СНРМ.468354.002 ИМ	1
Инструкция по технологической работе с устройством	СНРМ.468354.003 ИМ	1
Упаковка	СНРМ.467926.202	1

П.3 Блок сетевой автоматики УЗС3-2А29Н

Наименование	Обозначение	Количество, шт., экз.
Устройство УЗС3-2А29Н	СНРМ.468364.005	1
Руководство по эксплуатации	СНРМ.468364.005 РЭ	1
Резистор МЛТ 0.125 2кОм		2
Ножка резиновая самоклеющаяся SJ-5023		4
Разъем РС-4ТВ		1
Скоба крепежная		2
Винт М4		8
Упаковка	СНРМ.424925.060	1

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Нет требований

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию См. п.4.1

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Нет требований

Подраздел 4.9 Требования к комплектности

В соответствии с п. 4.5

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

П.1 - На задней стенке усилителя установлена табличка, содержащая: условное обозначение устройства, степень защиты оболочки, потребляемую мощность устройства, серийный номер и дату выпуска; возле клеммы заземления расположен знак «Защитное заземление».

П.2 На задней стенке УЗС2-2АххН наклеена этикетка, содержащая:

- ☐ условное обозначение изделия;
- ☐ степень защиты оболочки изделия;
- ☐ значение напряжения питания и потребляемой мощности изделия;
- ☐ серийный номер и дату выпуска;
- ☐ условное обозначение разъемов подключения;
- ☐ возле клеммы заземления расположен знак «Защитное заземление» ГОСТ 21130-75.

П.3 На устройстве расположены этикетки, содержащие условное обозначение устройства, степень защиты оболочками, потребляемую мощность, серийный номер и дату выпуска. Возле клеммы заземления расположен знак "Защитное заземление".

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции на весь срок его транспортирования с учетом перегрузок и длительного хранения

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Самовывоз

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

Поставщик обязан вместе с товаром передать заказчику техническую документацию (паспорта, инструкции по эксплуатации и т.д.), счет, счет-фактуру, другие документы, необходимые для приемки товара; товарную накладную (по форме ТОРГ-12); документы, удостоверяющие качество товара, ТУ в случае изготовления товара по техническим условиям; документы о сертификации товара (сертификаты безопасности материалов, сертификаты пожарной безопасности и др.), если товар подлежит сертификации согласно действующему законодательству.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Условия транспортирования устройства: «5» по ГОСТ 15150-69.

Климатические условия транспортирования:

- ☐ температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- ☐ относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С;
- ☐ атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Гарантийный срок хранения - не менее 12мес.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 12 лет

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Нет требований

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с техническими характеристиками

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Нет требований

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Нет требований

РАЗДЕЛ 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Не требуется

РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не предъявляются

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

1.Блок коммутации УЗС2-2А27Н- 1 шт
2.Блок сетевой автоматики УЗС3-2А29Н- 1 шт.
3. Радиотрансляционный усилитель мощности УЗС3-0А19Н- 4шт
Поставка не позднее 45 дней с даты подписания договора

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Бумажный носитель

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Нет требований

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Не предусмотрены

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
----------	-------------------------	-------------------

РАЗДЕЛ 20. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ОПЛАТЫ

Оплата: Аванс 30% в течение 15 дней с даты подписания договора, остальная часть в течение 30 дней после поставки.

Начальник подразделения

подпись

Д.П. Давыдов

Исполнитель

_____

Подпись

А.Б.Фураев