

«Утверждаю»  
Генеральный директор  
ОАО «Чакан ГЭС»  
Саидов Ш.П.

« 24 » марта 2022г.

## Техническое задание

**Аварийное питание для оперативно-диспетчерских и инженерных систем АСУ  
на основе источника бесперебойного питания**

**ИБП N-Power Leo 2000 LT RT 2 кВА стоечной установки или аналог.**

Для обеспечения бесперебойного электропитания и надежную защиту на длительное время оперативно-диспетчерских и инженерных систем на станциях КАГЭС, требуется приобрести следующее оборудование и материалы:

Шкаф пылевлагозащищенный 19" напольный 24U 600x800, дверь стекло	шт.	1
ИБП N-Power Leo 2000 LT RT 2 кВА стоечный 19" 2U 2кВТ или аналог	шт.	1
SNMP-adapter PVB внутренний адаптер для N-Power	шт.	2
Аккумуляторные батареи тип GEL 120А/ч	шт.	6
Силовой медный провод ПВ-3 нгд 16 (красный) гибкий	м.	5
Силовой медный провод ПВ-3 нгд 16 (синий) гибкий	м.	5
Шина медная 20мм x 3мм	м.	1
19" панель с DIN рейкой в корпусе 3 U, цвет черный	шт	1
Кулачковый байпасный переключатель 25А, 3Р, двухуровневый (1-0-2)	шт	1
Автоматический модульный выключатель 25А, 2Р, AC\DC	шт	1
Автоматический модульный выключатель 32А, 2Р, AC\DC	шт	1
Автоматический модульный выключатель 40А, 2Р, AC\DC	шт	1
Провод гибкий медный 3 x 1,5мм	м.	5
Бронешланг 12мм	м.	80
Автомат 2х-полюсный 6А с кожухом	шт.	15
Автомат вводной 2х-полюсный 16 А. с кожухом	шт.	1
DIN рейка	м.	2
Провод гибкий медный 2 x 1,5мм	м.	120

### Характерные особенности данного оборудования:

- Схема высокочастотного On-Line с двойным преобразованием напряжения.
- Широкий диапазон входного напряжения без перехода на батареи (110.....300В)
- Микропроцессорное управление на процессоре 2802 DSP
- Силовая плата Dihedral SMD
- С функцией экономии электроэнергии Eco Mode
- Автоматическая схема Bypass
- Коррекция входного коэффициента мощности (PFC).
- Выходной сигнал идеальной синусоидальной формы.

- Стабильное выходное напряжение
- Автоматическое тестирование устройства.
- Система интеллектуального управления батареями. Трехступенчатая технология заряда аккумуляторов.
- Функция <<холодного>> старта. Запуск нагрузки при отключенном входном напряжении.
- Автоматический заряд батарей при отключении ИБП (источника бесперебойного питания).
- Встроенная защита от кратковременных бросков (импульсов) напряжения.
- Автоматическая защита от входных / выходных перегрузок и коротких замыканий.
- Система автоматического управления работы охлаждения.
- Возможность подключения дополнительных внешних батарей.
- Встроенный фильтр для подавления электромагнитных и высокочастотных помех.
- Время работы на внешние аккумуляторные батареи до 8 часов.
- Коммуникационный интерфейс RS-232, коммуникационный кабель в комплекте.
- Возможность подключения к локальной сети, для удаленного доступа и мониторинга
- Программное обеспечение для автоматической <<свертки>> и мониторинга в комплекте.
- Программное обеспечение и техническая документация выполнено на русском языке.
- Тип установки в 19 дюймовый коммуникационный шкаф

#### Характеристики оборудования:

• Мощность, ВА:	2000
• Мощность, кВт:	1.8
• Процент отклонения выходного напряжения:	3%
• Диапазон температуры окружающей среды:	от 0 до +40 °C
• Время переключения на батареи:	0 мс
• КПД не менее:	98%
• Диапазон входящего напряжения:	110-300 В
• Относительная влажность:	0-90 %
• Напряжения цепи постоянного тока:	72 В
• Уровень шума:	< 50 dB
• Входная частота, Гц:	45-55 +/- 0.5%
• Форма выходного сигнала:	~ (чистая синусоида)
• Охлаждение:	вентилятор
• Ток заряда:	6 А
• Разъемы:	3 шт. IEC320 (компьютерные розетки)
• Байпас:	есть
• Интерфейсы:	RJ11, RS232, USB

#### Аккумуляторные батареи (АКБ)

Герметизированные необслуживаемые АКБ общего назначения с фронтальным расположением клемм (борнов), изготовленные по технологии **GEL** с системой рекомбинации газов и возможностью установки в жилых помещениях, иметь отсутствие эффекта памяти (не уменьшать свою емкость при неполном цикле заряда-разряда).




Аккумуляторные батареи должны отличаться высокой надежностью, низким уровнем саморазряда, хорошей способностью переносить глубокий разряд, высокой температурной стабильностью разрядных характеристик и длительным сроком службы (12-15 лет). Аккумуляторы можно использовать как в буферном, так в циклическом режиме. Конструкция корпуса оптимизирована для установки в 19" серверные шкафы и стойки. Аккумуляторы должны соответствовать международным стандартам, с повышенными требованиями к надежности и электро-отдаче для телекоммуникационных приложений, для применения в системах бесперебойного питания с высокими требованиями к отказоустойчивости и характеристикам АКБ. Сертифицированы иметь декларацию о соответствии общим техническим требованиям на электро-питающие установки и оборудование, входящее в их состав, а также санитарно-эпидемиологическое заключение

Начальник КМГЭС



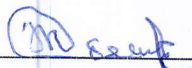
Бараканов Т.Н.

Начальник АСУ и связи



Асанбеков Ж.А.

Старший мастер МСРЗА



Жумабек у. Б.