

ТРЕБОВАНИЯ К ТОВАРУ

Автономная гибридная энергетическая установка АГЭУ для МУАД на 2019 г.

№	Наименование	Сведения заполняет поставщик (по паспорту оборудования)
1	Условия эксплуатации	Уличная круглогодичная эксплуатация: • при температуре окружающей среды -50°C ... +40°C • при относительной влажности до 98 % (температура окружающего воздуха 25С); • на высоте над уровнем моря до 1000 м; • наклон продольной оси при установленном ДГУ в контейнере не допускается.
2	Тип изготовления	Комплектное решение.
Общие технические характеристики		
3	Марка (Тип) оборудования	Комплектное решение «Автономная Гибридная Энергетическая Установка» (АГЭУ) в составе:
		• Фотоэлектрическая система (ФЭС) установленной мощностью не менее 7 кВт
		• Фотоэлектрические модули (ФЭМ) в составе ФЭС отечественного производства: КПД модуля не менее 18,8 %, КПД ячейки не более 21,5%, размер не более 1959х994х35мм, ток при пиковой мощности одного фотоэлектрического модуля не менее 8А, температурный режим работы – 50...+85 градусов.
		• Массив аккумуляторных батарей (АКБ) общей емкостью не менее 76 кВт*ч. отечественного производства: Тип свинцово-кислотные, необслуживаемые панцирные с ситемой управления рекуперации водорода и балансировкой заряда. Емкость одного АКБ не более 1000 Ач, напряжение одного АКБ не более 12В. АКБ 48 шт.
		• Время автономной работы АГЭУ только от АКБ при нагрузке не менее 12 кВт : не менее 3,5 часа
		• Оборудование электротехническое отечественного производства: инвертор не менее 24В не более 12 кВт (с возможностью дублирующего ведомого инвертора) с функцией удаленного управления и мониторинга с подключением модема, программное обеспечение удаленного управления и мониторинга автономной работы;
		• Сетевые фильтры, преобразователи, реле напряжения, многофункциональное реле времени, программируемый многофункциональный таймер, электронный монитор.
		• Генератор дизельный (ДГУ) отечественного производства: двухцилиндровый, однофазный, максимальной мощностью не менее 16 кВт., номинальной мощностью не менее 14,4 кВт, с функцией подогрева охлаждающей жидкости, топливный бак не менее 300 литров с указателем уровня топлива, электронным счетчиком учета топлива и АВР с сухим контактом. Режим работы нейтрали ДГУ – TN-C. Русифицированный сертифицированный контроллер ДГУ с функцией удаленного мониторинга и диспетчеризации (Ethernet, RS232\RS485).
		• Контроллеры МРРТ отечественного производства под каждый массив фотоэлектрических модулей. не менее 2-х
		• Шкаф автоматического ввода резерва

		• Класс защиты не менее IP67
4	Производительность	Не менее 120 кВт*ч/сутки электроэнергии
5	Тип привода	Автоматический
6	Напряжение, мощность	Напряжение 220В, 50Гц Выходная мощность без учета собственных нужд: • Номинальная: не менее 16 кВт • Продолжительная (30 мин): не менее 24 кВт • Пиковая (1 сек): не менее 34 кВт В режиме ДГУ: не менее 14,4 кВт
7	Габаритные размеры	Площадь рабочей зоны оборудования не более 78 м2.
8	Масса, не более	Энергетический блок модуль (контейнер): не более 8 тонн Фотоэлектрические модули: не более 0,5 тонн Конструкции металлические сварные сборно-разборные: не более 1,5 тонны
9	Конструктивное исполнение	• Контейнерное исполнение: морской цельносварной контейнер типа «Север» 6058*2438*2591 мм наружная окраска с логотипом заказчика-покупателя (термопластик), наружная обшивка из профилированного листа толщиной стали не менее 1,5 мм, снизу сплошной стальной лист не менее 1,5 мм. Внутренняя отделка - утеплитель негорючий не менее 100 мм, профилированный металлический лист не менее 1,5 мм белого цвета, шумоизоляция. Два отсека с двумя отдельными входными дверьми – металлические с утеплителем внутри, самозакрывающиеся с доводчиками с утеплением в притворах. Крыша – сплошной стальной лист не менее 2 мм с утеплением негорючим материалом не менее 100 мм и изоляцией. • Размещение массивов солнечных батарей (ФЭС): на металлических сварных сборно-разборных опорных конструкциях из металлопроката (ГОСТ 8639-82 , ГОСТ 8645-68 , ГОСТ 13663-86) с болтовым креплением на ответные пятки с последующей фиксацией в фундамент (СП 45.13330.2012) и креплением к контейнеру АГЭУ
10	Срок службы оборудования и основных рабочих органов	Срок службы АГЭУ – не менее 20 лет Срок службы компонентов АГЭУ – не менее 10 лет
11	Автоматизация и программное обеспечение	Встроенное русифицированное программное обеспечение (ПО) в составе электротехнического оборудования АГЭУ Модем, устройство доступа в Internet с портом не более 10/100
12	Параметры электроснабжения потребителей	Возможность обеспечения потребителей электроэнергии в режиме 24/7 круглогодично. Напряжение 220В, 50Гц
Комплектность поставки		
13	Вспомогательное оборудование	Система общего электроснабжения Приточно-вытяжная вентиляция. • Основной источник отопления - электрические конвектора. • Аварийный источник отопления - печь дровяная «Теплодар» длительного горения с искрогасителем, длина полена не менее 50см. • Счетчик дизельного топлива электронный, согласно действующим правилам эксплуатации оборудования в АК «АЛРОСА» • Счетчик вырабатываемой электрической энергии • Приточно-вытяжная вентиляция. • Основной источник отопления - электрические конвектора. • Аварийный источник отопления - печь дровяная «Теплодар» длительного горения с искрогасителем, длина полена не менее 50см. • Счетчик дизельного топлива механический согласованный с ЗАО «Мехатроника», согласно действующим правилам эксплуатации оборудования в АК «АЛРОСА» • Счетчик вырабатываемой электрической энергии
14	Оборудование системы управления (силовые щиты и щиты PLC)	Автоматическая система управления дизель-генератором и блоком аккумулирования энергии. Силовые щиты собственных нужд и щит для подключения потребителей.
15	КИПиА	Будет учтено при проектировании

16	Кабельно-проводниковую продукцию	Медный кабель не распространяющий горение, уложенный в гофру, лотки и кабель-каналы.
17	Дополнительные опции	Оборудование для удаленного управления и мониторинга через спутниковую связь. Автоматическая система пожароохранной сигнализацией и пожаротушения, первичные средства пожаротушения.
18	Запасные части (ЗИП), входящие в базовую комплектацию оборудования	Комплект расходных материалов (метиза, рейлинги, крепежные элементы и т.п.) для монтажа и проведения технического обслуживания
		ЗИП ДГУ для проведения ТО-2 – не менее 1 комплекта.
19	Документация	Паспорт на АГЭУ на русском языке
		Руководство по эксплуатации на русском языке
		Паспорта и сертификаты на компоненты АГЭУ на русском языке
		Декларация таможенного союза на АГЭУ
		Количество передаваемых экземпляров не менее 2-х на бумажном и электронном носителе
		Сертификат на АГЭУ
		Каталог быстро изнашиваемых деталей
		Оригиналы – да.
20	Нормативный срок эксплуатации	Не менее 20 лет
21	Проектно-изыскательские работы	Включен. Технорабочий проект, согласованный с Заказчиком
22	Гарантийные обязательства изготовителя	24 месяца с даты ввода в эксплуатацию
23	Шеф-монтажные работы	включить
24	Монтажные.Пуско-наладочные работы	Включить Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы проводятся в течение 52 календарных дней с момента доставки оборудования к месту эксплуатации. Ввод в эксплуатацию производить с непосредственным участием представителей фирмы-изготовителя.
25	Обучение обслуживающего персонала	Включить Обучение операторов на месте производства работ в момент проведение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ.
26	Требование к ЭБМ и ЩСН	Щит собственных нужд обеспечивает:-прием электроэнергии от энергетического оборудования АГЭУ;-электропитание и управление системами основного, аварийного, ремонтного и наружного освещения не менее 220В;- электропитание приводов клапанов в ручном и автоматическом режиме работы;- электропитание обогрева в ручном и автоматическом режиме работы не менее 220В;-электропитание ремонтного освещения не менее 12В;- электропитание управления ДГУ с подогревом охлаждающей жидкости не менее 220В
27	ЭБМ	- Поддержание температурного режима в отсеках контейнера будет осуществляться посредством автоматизации ЩСН, обеспечивающей управление электроприводами вентиляционных клапанов УВК и теплоконвекторами в соответствии с температурными параметрами, установленными в датчиках; - Автоматическое дистанционное управление работой АГЭУ; - Автоматизированный мониторинг работы АГЭУ

28	Эксплуатационные жидкости	• Эксплуатационные жидкости будут заправлены и укомплектованы в полном объеме согласно технической документации на ДГУ и АКБ
26	Требования к контейнеру	• Цельносварной контейнер типа «Север» 6058*2438*2591 мм; • Щит собственных нужд; • Шумоизоляция и утепление (стены, пол, потолок) – негорючий материал не менее 100 мм. • Два отсека с отдельными входами; • Входные металлические двери с утеплением не менее 100 мм, доводчиками и уплотнением в притворе; • Клапана воздушные управляемые с электроприводом в отсеке ДГУ УВК (впускной и выпускной); • Клапана воздушные управляемые с электроприводом в аккумуляторно-инверторном отсеке УВК (верхний, нижний) • Система освещения: основное, аварийное ремонтное, аварийное эвакуационное со встроенным аккумулятором, наружное; • Розеточная часть внутренняя; • Автоматическая система обогрева контейнера; • Автоматическая система пожаротушения; • Автоматическая охранно-пожарная сигнализация; • Комплект эксплуатационной и сопроводительной документации на энергетический блокмодуль; • Отверстия для ввода – вывода кабелей. • Система заземления электрооборудования в ЭБМ • Система заземления ФЭС

Менеджер проектов



Д.А. Мелихов