***Տեխնիկական բնութագիր***

**Դիզելային գեներատորի տեխնիկական բնութագիրը՝ 500 կՎտ, պաշտպանական կոնտեյներով, ավտոմատ պահուստային միացման համակարգով (ATS), արտաքին տեղադրման համար, նախատեսված շահագործման Հայաստանի կլիմայական պայմաններում։**

Տեղադրման և շահագործման վայրը՝ արտաքին, նախատեսված բոլոր եղանակային պայմանների համար։ Գեներատորը պետք է լինի նոր (2024թ.), գործարանային փաթեթավորմամբ։  
Տեղադրումը, մոնտաժը և նախնական փորձարկումները պետք է իրականացվեն Մատակարարի կողմից։ Մատակարարը պետք է կատարի մոնտաժի համար անհրաժեշտ մալուխների և այլ միջոցների գնահատում և ներառի աշխատանքների ծավալում։  
Գեներատորի տեղադրումը համարվում է ավարտված փորձարկման ավարտից հետո։  
Փորձարկումից հետո Մատակարարը ներկայացնում է պաշտոնական նամակ գեներատորի շահագործման պատրաստ լինելու մասին, որից հետո սկսվում է երաշխիքային ժամկետը։ Պատվիրատուին պետք է տրամադրվեն տեխնիկական բնութագրերը, շահագործման և տեղադրման հրահանգները, գործարանային գծագրերը և սխեմաները՝ հայերեն, ռուսերեն կամ անգլերեն լեզվով։ Նաեւ պետք է տրամադրվի գործարանային երաշխիք և ISO 8528 և ISO 3046 ստանդարտներին համապատասխանության վկայականներ։

**1. Հիմնական բնութագրեր**

| **Անվանում** | **Ցուցանիշ** |
| --- | --- |
| Նոմինալ հզորություն | 500 կՎտ |
| Լարում | 400/230 Վ (երեք փուլի փոխհոսանք) |
| Հաճախականություն | 50 Հց |
| Հզորության գործակից (cos φ) | 0.8 |
| Ավտոմատ գործարկում | Առկա է |
| Գեներատորի տեսակ | Սինխրոն, առանց խոզանակների |
| Տեղադրման տեսակ | Մոբիլ, կոնտեյներով |
| ATS՝ ավտոմատ պահուստային միացում | Առկա է |
| Տեղադրման պայմանները | Արտաքին |
| Աղմուկի մակարդակ | Մինչև ≤70 DBA |

**2. Շարժիչ**

| **Անվանում** | **Ցուցանիշ** |
| --- | --- |
| Մխոցների քանակը | ~6 (շարքով կամ V-աձև դասավորված) |
| Աշխատանքային հզորության ծավալ | Մինչև 15-25 լ |
| Ներդաշնակման համակարգ | Էլեկտրոնային |
| Սառեցման համակարգ | Հեղուկային |
| Նոմինալ պտույտների արագություն | 1500 պտ/րոպե |
| Վառելիքի ծախս (75% բեռի դեպքում) | ~90–110 լ/ժամ |
| Վառելիքի տեսակ | Դիզելային |
| Ինքնավար աշխատանքի ժամանակ՝ 70% բեռի դեպքում | ~մինչև 24 ժամ |
| Ինքնավար աշխատանքի ժամանակ՝ 100% բեռի դեպքում | ~մինչև 17 ժամ |

**3. Փոխհոսանքի սինխրոն գեներատոր (Альтернатор (генератор переменного тока)**

| **Անվանում** | **Ցուցանիշ** |
| --- | --- |
| Տեսակ | Սինխրոն |
| Մեկուսացման դաս | H |
| Պաշտպանության դաս | IP23 կամ IP44 |
| Լարման կարգավորում | Ավտոմատ (AVR) |
| Հաճախականության կայունություն | ±0.5% |

**4. Կառավարման համակարգ**

| **Անվանում** | **Ցուցանիշ** |
| --- | --- |
| վերահսկում | Առկա է |
| Ֆունկցիաներ | Համաձայն միջազգային ստանդարտների |
| Ինտերֆեյսներ | RS485, USB, GSM, Modbus |
| LCD էկրան | Առկա է |

**5. Անվտանգություն Պաշտպանություն՝**

* Ավելաբեռնումից
* Գերտաքացումից
* Ցածր յուղի ճնշումից
* Սառեցման հեղուկի բարձր ջերմաստիճանից

**Սարքավորում՝**

* Հրդեհ մարիչներ
* Հողանցում
* Արտակարգ կանգեցում

**6. Կոմպլեկտավորում**

* 500 կՎտ գեներատոր
* Կոնտեյներ
* Կոնտրոլլեր
* Միացման մալուխներ
* Փաստաթղթեր (անձնագիր, հրահանգներ, սխեմաներ, ISO ստանդարտներին համապատասխանության փաստաթղթեր)
* Տեխնիկական սպասարկման մատյան

**7. Լրացուցիչ**

* Սինխրոնացում այլ գեներատորների հետ
* Զուգահեռ աշխատանք ապահովելու հնարավորություն՝ սինխրոնացման միջոցով
* Բարձր տարողությամբ վառելիքի բաք
* Մոբիլ օգտագործման համար պահանջվող անհրաժեշտ աքսեսուարներ
* Պահեստամասեր և տեխնիկական սպասարկման հավաքակազմ

**8. Լրացուցիչ առանձնահատկություններ**

* Բարձր խտությամբ վուլկանիկ բամբակով ձայնամեկուսացում
* Պողպատե թափք՝ հակակոռոզիոն էպօքսիդային ներկով
* Ներկառուցված պողպատե բաք
* Վառելիքի մակարդակի, յուղի ճնշման և ջրի ջերմաստիճանի սենսորներ
* Կառավարման վահանակների տարբերակներ
* Արտաքին վառելիքի բաքերի, պոմպերի և հեռահար մոնիթորինգի միացման հնարավորություն

**9. Կապ և կառավարում**

Բոլոր նշված հնարավորությունները մատչելի են որպես տարբերակներ (⓪)՝ կախված կառավարման վահանակի տեսակից․

* RS232 / RS485
* Modbus / Modbus TCP/IP
* Ցանցային կապ (CCLAN)
* GSM/GPRS մոդեմ
* GPS դիրքորոշում
* ՀԱՄ համակարգչի ծրագրային ապահովում
* Հեռակառավարման էկրան
* Հեռասիգնալ
* J1939 միացում

**Մրցույթում մասնակցողը պարտավոր է ապահովել՝**

**Երաշխիքային պարտավորություններ՝**

* Առնվազն 12 ամիս կամ 1500 մոթո-ժամ երաշխիք՝ շարժիչի և գեներատորի համար
* Սպասարկման և վերանորոգման պայմաններ երաշխիքային ժամկետի ընթացքում
* Պահեստամասերի արագ առաքում

**Տեխնիկական փաստաթղթեր ռուսերեն կամ անգլերեն լեզվով՝**

* Գործարկման հրահանգներ, անձնագրեր, միացման սխեմաներ և տեխնիկական սպասարկում

**Շահագործման պայմաններ՝**

* Սարքավորումը պետք է հարմարեցված լինի տվյալ տարածաշրջանի կլիմայական պայմաններին (ջերմաստիճան, խոնավություն, ծովի մակերևույթից բարձրություն)

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Техническая спецификация дизельного генератора 500 кВт в контейнере, с автоматическим вводом резерва (ATS), для наружной установки, предназначенного для эксплуатации в климатических условиях Армении.**

**Место установки и эксплуатации – наружное, предназначенное для всех погодных условий.**

**Генератор должен быть новым (2024 г.), в заводской упаковке.**

**Установка, монтаж** **пусконаладка должны осуществляться Поставщиком.**

**Оценка необходимых для монтажа кабелей и других средств должна быть произведена Поставщиком и включена в объём работ.**

**Установка генератора считается завершённой после проведения тестирования.**

**После тестирования Поставщик предоставляет официальное письмо о готовности генератора к эксплуатации, после чего начинается гарантийный период.**

**Заказчику должны быть предоставлены технические характеристики, инструкции по эксплуатации и установке, чертежи, схемы, выданные заводом-изготовителем, на армянском, русском или английском языках.**

**Также должна быть предоставлена гарантия от завода-изготовителя и Сертификаты соответствия стандартам ISO 8528 и ISO 3046.**

**1. Основные характеристики**

| **Параметр** | **Значение** |
| --- | --- |
| Номинальная мощность | 500 кВт |
| Напряжение | 400/230 В (трёхфазный переменный ток) |
| Частота | 50 Гц |
| Коэффициент мощности (cos φ) | 0.8 |
| Автоматический запуск  Условия эксплуатации  Тип генератора | Да, в составе с АТS-автоматическим вводом резерва  Наружное  Синхронный, бесщёточный |
| Тип установки | Mобильная в контейнере |
| Уровень шума | До ≤70 дБA |

**2. Двигатель**

| **Параметр** | **Значение** |
| --- | --- |
| Число цилиндров | ~6 (в ряд или V-образное исполнение) |
| Рабочий объём | До 15-25 л |
| Система впрыска | Электронная |
| Система охлаждения | Жидкостное |
| Номинальная скорость | 1500 об/мин |
| Расход топлива (при 75% нагрузке) | ~90–110 л/час |
| Тип топлива | Дизельное |
| Время автономной работы  (при 70% нагрузке) | ~до 24 часов |
| Время автономной работы  (100% нагрузке) | ~ до 17 часов |

**3.** **Альтернатор (генератор переменного тока)**

| Параметр | Значение |
| --- | --- |
| Тип | Синхронный |
| Класс изоляции | H |
| Класс защиты | IP23или IP44 |
| Регулирование напряжения | Автоматическое (AVR) |
| Стабильность частоты | ±0.5% |

**4.** **Система управления**

| **Параметр** | **Значение** |
| --- | --- |
| Контроллер | Да |
| Функции | Согласно международным стандартам |
| Интерфейсы | RS485, USB, GSM, Modbus |
| ЖК-дисплей | Да |

**5.** **Безопасность**

* Защита от:
  + перегрузки
  + перегрева
  + низкого давления масла
  + высокой температуры охлаждающей жидкости
* Оснащение:
  + Огнетушители
  + Заземление
  + Аварийный останов

**6.** **Комплектация**

* Генератор 500 кВт
* Контейнер
* Контроллер
* Кабели подключения
* Документация (паспорт, инструкция, схемы, Документы, подтверждающие соответствие стандартам ISO)
* Журнал технического обслуживания

**7. Дополнительно**

* Синхронизация с другими генераторами
* Поддержка параллельной работы с возможностью синхронизации
* Топливный бак повышенной ёмкости
* Для мобильного исполнение необходимые аксессуары
* Запасные части и комплект ТО

**8. Дополнительные особенности**

* Звукоизоляция из вулканической ваты высокой плотности
* Стальной корпус с антикоррозийной эпоксидной покраской
* Встроенный бак из стали
* Датчики уровня топлива, давления масла, температуры воды
* Варианты панелей управления
* Возможность подключения внешних топливных баков, насосов и удаленного мониторинга

**9. Связь и управление**

**Все доступны в качестве опций (⓪) в зависимости от типа панели:**

• RS232 / RS485

• Modbus / Modbus TCP/IP

• Сетевое подключение CCLAN

• GSM/GPRS-модем

• GPS-позиционирование

• Программное обеспечение для ПК

• Дисплей дистанционного управления

• Телесигнал

• Подключение J1939

**Участник тендера обязан обеспечить:**

**Гарантийные обязательства**

Минимум 12 месяцев или 1500 моточасов гарантии на двигатель и генератор.

Условия сервисного обслуживания и ремонта в течение гарантийного срока.

Быстрая доставка запасных частей.

Техническая документация на русском или английском языке

Инструкции по эксплуатации, паспорта, схемы подключения и техническое обслуживание.

Условия эксплуатации

Оборудование должно быть адаптировано к климатическим условиям региона (температуры, влажность, высота над уровнем моря).