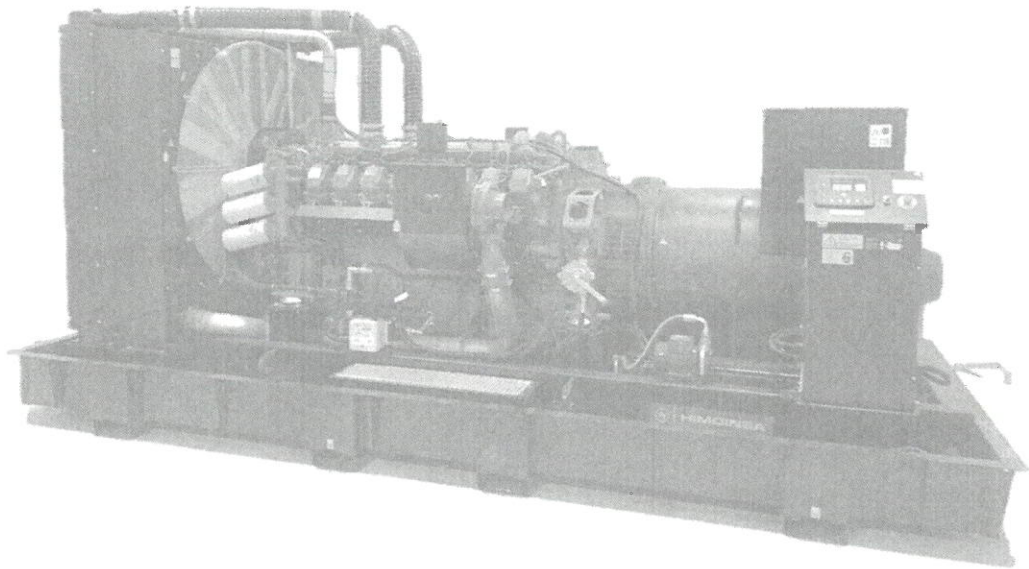


BX-E-3480/02.06.'23г.



ОФЕРТА
За
Дизел Генератор

N | **NEXT
LEVEL
ENGINEERING**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

ПРОЕКТ: „Доставка на нов сеизмично класифициран
дизел-генератор”

ОФЕРИРАНО ОБОРУДВАНЕ: Дизелов Генератор

ДАТА: 02/06/2023

ИЗХОДЯЩ НОМЕР: Off_6639

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ



Дизелов генератор на HIMOINSA, модел HFW 125

МОДЕЛ	HFW 125
*Stand-by мощност	137kVA / 109kW
**Първична мощност	125kVA / 100kW
КОНСТРУКТИВНИ ПАРАМЕТРИ С КОЖУХ	
Размери (Ш x Д x В)	Тегло
1100x2750x1760 мм	1 728 кг
	Резервоар за гориво
	288 лт
ДВИГАТЕЛ	
Производител	FPT_IVECO
Модел	NEF45TM3
Stand-by мощност	118,0 kW
Конфигурация & Брой цилиндри	Редови & 4 цилиндъра
Кубатура	4,5 лт
Диаметър & Ход на буталото	104 мм & 132 мм
Компресия	17,5:1
Охлаждане	Водно
Въздухоподаване	Турбо
Стабилизатор на оборотите	Електронен
Температура на изгорелите газове	660,0 °C
Дебит на изгорелите газове	0,161 кг/сек
Дебит на консумирания въздух	442,0 м ³ /ч
Дебит на охлаждащия въздух	2,25 м ³ /сек
Разход на гориво при 100% товар	22,0 лт/ч
Разход на гориво при 80% товар	16,2 лт/ч
Разход на гориво при 50% товар	11,0 лт/ч
Охладителна течност	18,5 л
Смазочна течност	12,8 л
Електрическа система	12VDC
АЛТЕРНАТОР	
Производител	MECC ALTE
Произход	Ирталия
Модел	ЕСР34.2М4С
Stand-by мощност	143 Kva
Толеранс на напрежението	± 1,0 %
THD	< 2%
КПД	93,5%
Брой намотки	12
Изолационен клас	H
Степен на защита	IP23

* Налична мощност при променлив товар в случай на отпадане на основното захранване. Претоварване не се допуска.

** Налична мощност при продължително или неограничено време на работа при променлив товар. Допуска се претоварване 10% за 1 час на всеки 12 часа работа.

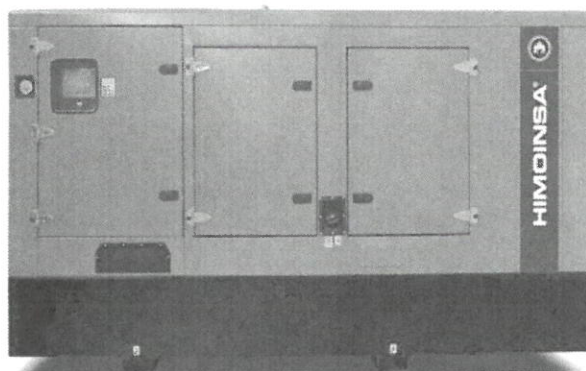
ТАБЛО АВР

Номинален ток	250A
Блокировка & Брой полюси	Моторизиран Електрическа и Механична /4 полюса
Разположение & Монтаж	Самостоятелна метална кутия / В помещение

КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ



Модел	CEA7
Комуникация	CAN, Ethernet RJ45 10/100Mbps, RS-232
Софтуер за наблюдение и управление	



КОНФИГУРАЦИЯ НА ДИЗЕЛГЕНЕРАТОРА:

- Дизелов двигател **FPT_IVECO** – четири-цилиндров, редови, с водно-въздушно охлаждане и автоматично регулиране на оборотите;
- Безчетков алтернатор **MECC ALTE** с постоянно възбуждане, следене на трите фази и автоматично регулиране на напрежението;
- **Блок управление AMF с измерителни прибори и защиты, модел CEA7** – устройство с микропроцесорно управление с графичен дисплей монтирано на базовата рама, осъществява следене на параметрите на дизелгенератора и основното захранване и при необходимост изработва сигнали за стартиране или спиране на дизелгенератора и превключване на източниците, безплатен софтуер с пароли на 3 нива, запис на последните 100 събития, програмируем седмичен и месечен автотест, мониторинг през LAN мрежа, MODBUS протокол за връзка с BMS система;
- **Подгревател на охладителната течност** – осъществява топъл старт на дизеловия двигател;
- **Триполюсен прекъсвач** – необходим за ръчно превключване на дизелгенератора;
- **Устройство за подзаряд на стартерната батерия** – служи за зареждане и следене на стартовия акумулатор (и) на дизеловия двигател. Захранва се от електрическата мрежа (при наличие на основно захранване);
- **Резервоар за гориво** – осигуряващ 10/18 часа време за автономна работа на дизелгенератора при 75% натоварване.
- **Шумозаглушавач и водозащитен кожух** – дава възможност за монтаж на дизелгенератора на открито, като е защитен напълно от атмосферните влияния и осигурява шумозащитеност отговаряща на поставените изисквания за отделян шум;
- **Комутационно табло за автоматично превключване на източниците (ABP)** – осъществява превключването на силовите електрически вериги. ABP-ът е разположен в отделна метална кутия и може да се монтира на стена или да се разположи на подходящо място. Препоръчва да бъде инсталирано в близост до Главното Разпределително Табло (ГРТ).

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Конфигурация	Количество
Дизелов генератор Himoinsa , модел HFW125 :	
• stand-by мощност 137kVA / 109kW ,	
• първична мощност 125kVA / 100kW,	
• двигател FPT_IVECO – Италия ;	
• алтернатор MECC ALTE – Италия ;	
• с шумозаглушен и водозащитен кожух;	
• резервоар за гориво с вместимост 288 литра;	
• блок управление AMF с измерителни прибори и защиты;	
• подгревател на охладителната течност;	
• стартерна акумулаторна батерия;	
• устройство за подзаряд на стартерната батерия;	
• напълно зареден с антифриз;	
• техническа и експлоатационна документация на български език	1
Триполюсен прекъсвач , монтиран в генератора	1
Табло АВР 250А за дизелов генератор, моторизиран механична и електрическа блокировка	1
SNMP комуникация	1
Сеизмичен сертификат	1
Виброизолатори	1
Цена за конфигурацията в лева, без ДДС	
122 500,00лв.	

ЦЕНАТА ВКЛЮЧВА:

- Стойността на цялото оборудване, описано по-горе;
- Доставка до обект;
- Доставка и зареждане на дизелгенератора с охлаждаща течност;
- Пускане в експлоатация, настройка и ситуационни тестове;
- Свързване на предварително положени силови, контролни кабели и заземяване между табло ГРТ на обекта и таблата на дизелгенератора;
- Обучение на оторизиран персонал за работа с устройствата;
- Предоставяне на необходимата техническа и експлоатационна документация.

ЦЕНАТА НЕ ВКЛЮЧВА:

- Поставяне на устройството в мястото за инсталация (може да бъде извършено от доставчика след предварителен оглед, осигурен достъп и не е необходима допълнителна механизация);
- Доставка и монтаж на необходимите силови, контролни и заземителни кабели, кабелните трасета (канали и скари) и допълнителни материали (кабелни обувки, биметални пластини, планки и др.) между табло ГРТ и таблата на дизелгенератора;
- Изграждане на бетонна площадка (ако е необходимо);
- Доставка и монтаж на ауспухов тръбопровод за изгорелите газове (ако е необходимо);
- Изграждане на вентилационно оборудване (въздуховоди) за пресен и отработен въздух (ако е необходимо);
- Анкерирание на дизеловия генератор (ако е необходимо);
- Заземяване на дизеловия генератор;
- Осигуряване на необходимото по качество и количество дизелово гориво за провеждане на функционалните изпитания на дизелгенератора.

СРОК ЗА ДОСТАВКА НА ЦЯЛОТО ОБОРУДВАНЕ

- 6-24 седмици.

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

- Гаранцията, дадена от Производителя за дизелгенератора, е 36 месеца от пускането в експлоатация или 1000 моточаса;
- Гаранцията включва безплатен ремонт и резервни части за отстраняване на повреди, възникнали при правилна експлоатация на устройствата;
- NEXT LEVEL ENGINEERING е оторизирана от Производителя за поддръжка, ремонт и доставка на резервни части за доставеното оборудване;
- NEXT LEVEL ENGINEERING предлага допълнителна услуга – Договор за извънгаранционна поддръжка и профилактика през гаранционния период;

УСЛОВИЯ НА ЗАПЛАЩАНЕ

- По договаряне;

ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА

- 60 календарни дни;

Асен Василев
Електроинженер
Отдел "Продажби"
Next Level Engineering
Мобилен: +359 885 64 50 50
a.vasilev@nlengineering.bg

Симеон Стратиев
Управител



SEISMIC

Qualification Certificate

Delivered on: Monday, 17th November 2014

References:

- **VIRLAB** test procedure number **121205E1**, issue 0, dated 07/12/2012: “*PROCEDURE D’ESSAI DE QUALIFICATION SISMIQUE STANDARD DES GÉNÉRATEURS DIESEL FABRIQUÉS PAR SDMO, EN ACCORD AVEC LA NORME EUROPEENNE EN60068-3-3*”.
- European standard **EN 60068-3-3:1993**: *Environmental testing – Part 3: Guidance. Seismic tests methods for equipments*.
- European standard **EN 60068-2-6:2008**: *Environmental testing – Part 2: Tests – Fc: Vibration (sinusoidal)*.
- European standard **EN 60068-2-57:1999**: “*Environmental testing – Part 2-57: Tests. Ff: Vibration – Time-history and sine-beat method*”.
- European standard **EN 60068-2-47:2005**: “*Environmental testing – Part 2-47: Tests. Mounting of specimens for vibration, impact and similar dynamic tests*”.

Laboratory Name: **VIRLAB, S.A.** (accredited by ENAC, Spanish National Accreditation Entity).
ENAC certificate number 54/LE131.

Laboratory Address: Polígono Industrial de Asteasu, Zona B - 44
Apartado 247
20159 ASTEAU (SPAIN)

Equipment tested: “**Soundproof Genset HFW-100 T5 INS 50 HZ – 400/230V AS5**”, serial number 141005497, supplied by **HIMOINSA**, according to drawing number GI-B00104-D10, dated 11/09/2013, with the characteristics described here below:

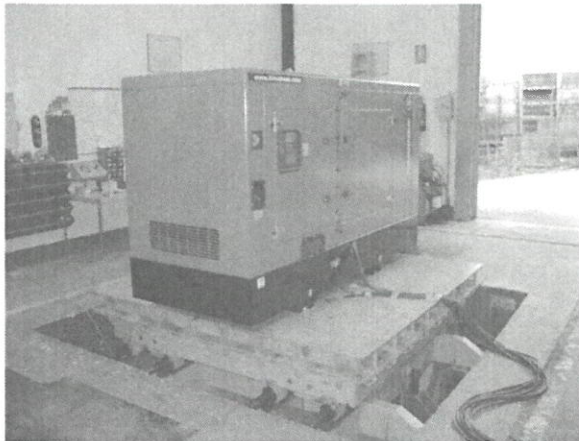
- | | |
|----------------------|-------------------|
| • Wet weight | 1690 kg |
| • Dimensions | 2750x1100x1760 mm |
| • Power | 78.6 kW |
| • Fuel tank capacity | 288 l |
| • Autonomy | 18 hours |
| • Sound level | 58 dB(A)@7m |

Pictures included here below show the **Genset** on the test platform ready to be tested on the EDB250x250 test platform at VIRLAB facilities.

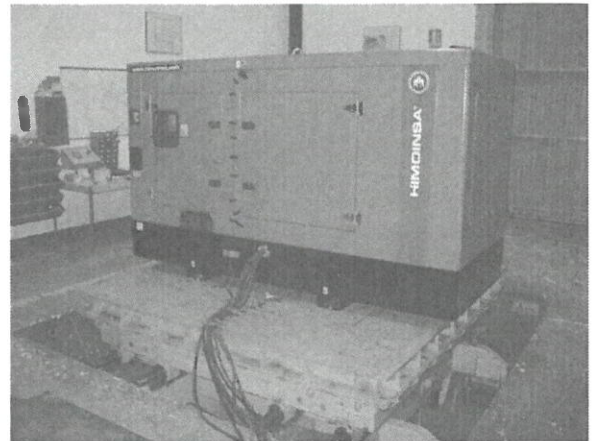




VIRLAB, S.A.
Division of URBAR INGENIEROS, S.A.
Vibration Test Laboratory



“XZ”Direction



“YZ”Direction

VIRLAB, S.A., certifies that the referred **Genset** has been tested between the 6th and 7th November 2014, according to test procedure **121205E1**, issue 0, dated 07/12/2012, elaborated in agreement with European Standards **EN 60068-3-3** (*seismic*), **EN 60068-2-6** (*sinusoidal*), **EN 60068-2-57** (*seismic*) and **EN 60068-2-47** (*mounting*).

The **Genset** has been submitted to the tests described here below:

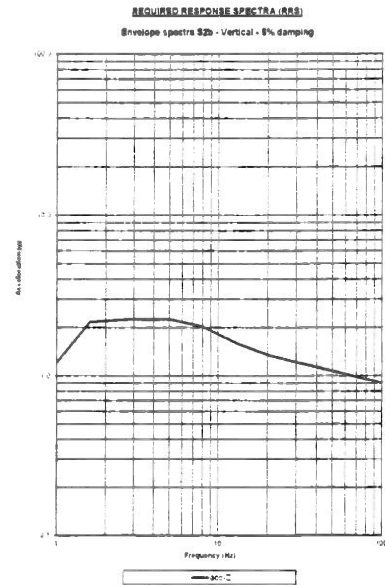
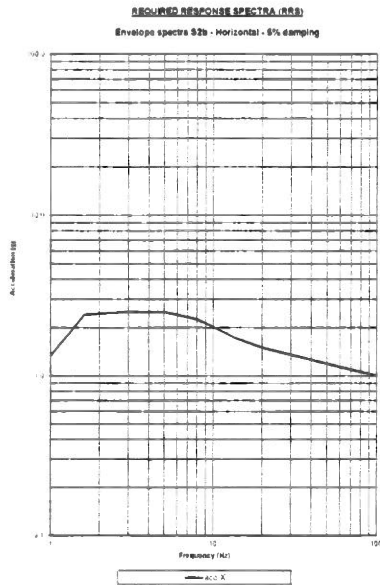
- Resonance search tests, between 1 and 35 Hz, with an acceleration level of 0.1 g, independently performed in the three main directions of the **Genset**, *front-to-back*, *side-to-side* and *vertical*.
- Seismic tests, with a duration of at least 20 seconds of strong motion, performing five (5) S1c level tests, defined by a horizontal Zero Period Acceleration, ZPA, of 0.75 g, followed by one (1) S2b level test (*Horizontal ZPA=1g*). These tests were performed in the two main horizontal directions, *front-to-back* and *side-to-side* with regard to the **Genset**, simultaneously with the vertical direction. In two of the five **S1c** level tests the **Genset** has been working.

Figures included here below show the **S2b** level Horizontal and Vertical Required Response Spectra, RRS, applied.





VIRLAB, S.A.
Division of URBAR INGENIEROS, S.A.
Vibration Test Laboratory



The **Genset** has successfully passed the **S2b** level tests, properly working before, during and after the seismic tests, without any anomaly or structural deterioration having been detected.

VIRLAB representative

Заличено на основание ЗЗЛД

Mr. JUAN ANTONIO PEREZ
Head of Laboratory