

Specificații tehnice

Numărul procedurii de achiziție <https://mtender.gov.md/tenders/ocds-b3wdp1-MD-1693334187249> din 29.08.2023

Obiectul achiziției: _____ generatoare trifazate _____

Denumirea bunurilor/ serviciilor	Denumirea modelului/ bunului/ serviciului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către oferant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Lotul 1	Generator electric trifazat 100kVA	INDIA	Cummins Power Generation	Conform specificatiei din anexa 22 si cerintele din caietul de sarcini anexa 1, 2 si 3	Putere in regim stand by (ESP)* 110 kVA – 88 kW Putere in regim prime power (PRP)** 100 kVA – 80 kW Tensiune 400 V Frecventa 50 Hz Curent 159 A Motor 6BTA5.9G5 – Cummins Alternator UCI274C – Stamford Disjuncto 200 A Panou de comanda PC1.2 Noxe/Emisii: -HC 0.94 g/kWh -NOx 16.2 g/kWh -CO 3.8 g/kWh -PM 0.27 g/kWh Prodicator motor Cummins Model motor 6BTA5.9G5 Configuratie 4 timpi, 6 cilindri, in linie Turatia motorului 1500 rpm Tipul admisiei Turbocompresor si racire cu aer	Conform specificatiei inaintata de Beneficiar

					Putere maxima mecanica motor 102 kWm (136 CP) Cilindree 5.9 litri Raport de compresie 17.6:1 Tip regulator Electronic Domeniul de reglaj al regulatorului $\pm 1\%$ Tensiune de pornire motor 12 V Combustibil Consum de motorina la 50% incarcare 12.9 L/h Consum de motorina la 75% incarcare 19.4 L/h Consum de motorina la 100% incarcare 27.2 L/h Ulei Capacitatea baie de ulei + filtre 16.4 L Capacitate baie de ulei (max-min) 16 – 14 L Presiune ulei 310 kPa Admisie aer Debit de aer combustie 131 m³/min Evacuare gaze esapament Debit gaze esapament 21.4 m³/min Temperatura gazelor de esapament 540 °C Presiunea maxima de intoarcere 10.5 kPa Sistemul de racier Temperatura mediului ambient 50 °C Capacitate radiator & motor 20 L Debitul de aer al ventilatorului 3.44 m³/s Temperatura de deschidere a termostatului 82 – 93 °C Echipare standard motor: Sistem de racire ➤ Radiator montat pe sasiul generatorului si racit cu ventilatorul antrenat de motor ➤ Proiectat si testat pentru o temperatura ambientala de 50 °C ➤ Termostat ➤ Pompa de apa centrifugala antrenata mecanic ➤ Lichid de racire 50/50 (Ethylene glycol) ➤ Sistem termostatat de preincalzire al lichidului de racire
--	--	--	--	--	--

					Admisie aer ➤ Filtru de aer Heavy Duty, tip cartus, cu indicator de colmatare Turbocompresor si racire cu aer Sistem electric motor ➤ Demaror electric la 12 Vcc, cuplat pe volanta ➤ Acumulator de pornire de 12 V, 120 Ah ➤ Alternator incarcare acumulator 55 A ➤ Redresor pentru incarcarea acumulatorilor in perioada de stand by Esapament ➤ Compensator de dilatatie din inox ➤ Toba de esapament, tip residential, pentru atenuarea zgomotului ➤ Grile de protective pentru partile fierbinti Sistem de ungere ➤ Filtru de ulei ➤ Aerisire carter Alimentarea cu combustibil ➤ Rezervor de combustibil de 350 litri care asigura o autonomie de 18 ore la o incarcare de 75%. ➤ Filtru de motorina cu separator ➤ Dop de umplere cu sita de filtrare si dispozitiv de evacuare a vaporilor ➤ Conducte de combustibil tur/retur ➤ Dop de golire Montaj ➤ Sasiu din otel ➤ Cuplare semi-rigida, alternator cu un sinur rulmen
--	--	--	--	--	--

					➤ Tamponare antivibratii intre ansamblul motor/alternator si sasiu Alternator: reactanta scazuta pe 2/3 din izolatie infasurarilor, distorsiuni scazute a formelor de unda in cazul sarcinilor neliniare, capacitatea de compensare in cazul scurt circuitelor si clasa de izolatie H. Specificatiile alternatorului Prodicator Stamford (Cummins) Model UC1274C Putere electrica 110 kVA Stand By/88 kW Stand By Constructie Fara perii, cu un singur rulment Excitatie Autoexcitat Factor de putere 0.8 Numar faze / poli 3 + nul / 4 poli Tensiunea intre faze 400 V Frecventa 50 Hz Iesire nul Da – izolat Factor de influenta Telefonica < 50 Distorsiuni totale datorate armonicelor < 1.5 % fara sarcina. < 5% sarcina liniara Domeniul de reglaj al tensiunii $\pm 1\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Domeniul de reglaj al frecventei $\pm 0.25\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Panoul de putere – disjuncteur magneto-termic ➤ Panoul de protectie este montat pe sasiul grupului electrogen intr-o carcasa separata ➤ 1 disjuncteur de 200 A prevazut cu bobina de declansare la suprasarcina si protectie la scurtcircuit; ➤ 3 transformatori de curent pentru masura Dimensiuni si greutate:
--	--	--	--	--	--

						Dimensiuni: ➤ lungime: 3151 mm ➤ latime: 1142 mm ➤ inaltime: 1714 mm Greutate: ➤ greutate neta: 1963 kg ➤ greutate bruta: 2274 kg Carcasa grupului electrogene Carcasa de insonorizare este de tip modular si care urmatoarele caracteristici: ➤ Realizeaza simultan izolare fonica si protective impotriva agentilor atmosferici; ➤ Realizata din table de otel galvanizat, tratat in baie de zinc si acoperit cu trei straturi de vopsea in camp electrostatic; ➤ Toate grupurile din gama insonorizata sunt realizate in conformitate cu standardele CE 2000/14/EC Step 2006 in ceea ce priveste nivelul de zgomot; ➤ Usile de mari dimensiuni permit accesul usor in orice punct al echipamentului pentru o intretinere usoara; ➤ Atenuatoarele de zgomot de la intrarea si iesirea aerului, toba de esapament de tip residential, capotajele dublate cu spuma de inalta densitate garanteaza atenuarea eficienta a zgomotului si filtrarea gazelor de esapament pentru protejarea mediului inconjurator; ➤ Buton de oprire de urgenta montat pe carcasa ➤ Sistem central de ridicare cu macaraua, patentat de care Cummins; ➤ Fereastra din sticla pentru vizualizarea panoului de comanda din exterior, ➤ Grile de protectie pentru partile in miscare si pentru partile fierbinti;
--	--	--	--	--	--	---

						➤ Reduce nivelul de zgomot la 78 dB(A) la 1 m si de 69 dB(A) la 7 m ➤ Teste si certificari ➤ Toate grupurile electrogene sunt testate in fabrica conform standardelor Cummins Power Generation. ➤ Toate grupurile electrogene sunt proiectate in facilitate certificate ISO9001 si sunt produse in fabrici certificate ISO9001 si ISO9002. ➤ Acest grup electrogen a fost proiectat in conformitate cu reglementarile ISO8528 ➤ Acest grup electrogen este fabricat conform normelor CE. Panou de comanda si control digital, model PCC1.2: PowerCommand™ 1.2 este un panou de comanda, control si monitorizare cu microprocesor. Panoul de control are o interfata simpla pentru operator prin intermediul careia se poate controla grupul electrogen prin functiile de start/stop, se face reglajul digital al tensiunii, reglajul digital al turatiei motorului si protectia generatorului. Panoul de comanda si control PowerCommand™ 1.2 este utilizat pentru o gama mare de grupuri electrogene in aplicatii stand by si prime power, nu se poate folosi in aplicatii de paralelism. Caracteristici principale ✓ Protectia si monitorizarea tuturor functiilor importante ale motorului si alternatorului ✓ Reglajul digital al tensiunii furnizate cu ajutorul unui regulator pe o singura faza tip SCR. ✓ Reglajul digital al turatiei motorului (unde este cazul) ✓ Protectie avansata la supracurent
--	--	--	--	--	--	--

					✓ Funcționează cu tensiunea de la acumulatorii grupului electrogen 12V si 24 V DC ✓ Comunica cu BMS- ul clădirii sau alte echipamente prin intermediul protocolului de comunicare Modbus. Se poate integra si in sisteme SCADA. ✓ Doua relee programabile pentru semnalizare, contacte libere de potential. ✓ Service avansat cu ajutorul softului de diagnoza InPower. ✓ Este complet capsulat pentru a asigura o rezistență sporită la praf si umezeala.Se poate utiliza in bune conditii la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse între -40°C ÷ +70°C ✓ Controlul regulatorului in functie de temperatura motorului prin modificarea parametrilor de functionare astfel incat motorul sa fie mai rapid in raspuns si mai stabil atunci cand motorul este rece sau funcționează la temperaturi scăzute. ✓ Capabil sa controleze turatia motorului in plaja +/- 0.25% pentru sarcini constante de la mersul in gol la sarcina maxima(unde este cazul) ✓ Masurarea digitala a parametrilor grupului electrogen (AC si DC) ✓ Sistem de monitorizare si avertizare a starii acumulatorului Interfata cu utilizatorul HMI220 Caracteristici principale: ✓ Ecran mare LCD 128x128 pixeli ✓ 5 leduri de stare pentru: - Grup electrogen in functiune - Pornire de la distanta - Grupul electrogen nu este in AUTO - Defect general grup electrogen - Alarma grup electrogen
--	--	--	--	--	--

					✓ 6 butoane tactile pentru controlul grupului electrogen: auto/stop/manual/pornire manuala/reset/test lampa ✓ 7 butoane tactile pentru navigarea prin meniul panoului de comanda La interfata HMI se pot citi urmatoarele informatii: ✓ Parametrii motorului: - Tensiunea acumulatorilor - Turatia motorului - Temperatura motorului - Presiunea si temperatura uleiului ✓ Parametrii alternatorului - Tensiunea intre fiecare faza si nul - Tensiunea intre faze - Curentul pe fiecare faza - Puterile kVA pe fiecare faza si total - Frecventa ✓ Istoria defectelor - Va furnizeaza istoricul ultimelor 10 de evenimente Panoul inversor de sursa AAR GTEC200 Tabloul inversor de sursa recomandat pentru a fi utilizat impreuna cu acest grup electrogen este un panou de transfer fiabil, robust care monitorizeaza permanent parametrii retelei si ai grupului electrogen, porneste grupul electrogen atunci cand lipseste retea sau nu este in parametrii, comuta sarcina de pe retea pe grupul electrogen si invers. Panoul de comanda si control complet integrat in tabloul inversor a fost proiectat pentru a fi practic si usor de utilizat cu ajutorul LED-urilor indicatoare si a butoanelor digitale
--	--	--	--	--	---

					Varianța constructivă: 4 poli, 200A Panourile inversoare GTEC sunt ideale pentru aplicațiile stand by. Acestea sunt construite să efectueze mii de cicluri de comutare. Toate panourile inversoare sunt certificate CE. Caracteristici generale: - este echipat cu un panou de control cu microprocesor programat din fabrică pentru o utilizare ușoară de la display; - întrerupător motorizat cu posibilitatea de a comuta și manual între cele două surse; - transferul de pe o sursă pe alta se poate face rapid sau temporizat; - poate funcționa în modul test, cu sau fără sarcină; - se poate programa să efectueze un test săptămânal cu sau fără sarcină; - acces ușor la toate piesele componente și la borne; - interblocaj mecanic și electric pentru a preveni conectarea accidentală a celor două surse împreună; - un solenoid de transfer puternic și economic; - mecanism de transfer de tipul deconectează înainte de a conecta; - contacte cu aliaj de argint care permit un număr foarte mare de cicluri de cuplare și decuplare fără să se ardă sau să se lipească și suportă o încărcare de 100%; - contacte auxiliare pentru alarme la distanță; - se poate seta o plajă de valori de min/max între (80% - 120%) pentru tensiune și frecvență față de valoarea nominală în care grupul electrogen va porni în mod automat;
--	--	--	--	--	--

					- grad de protecție IP32, optional se poate livra cu grad de protecție IP54. Dimensiuni si greutate: - inaltime: 1000 mm - latime: 800 mm - adancime: 226 mm - greutate: 57 kg	
Total lot 1						
Lotul 2	Generator electric trifazat 100kVA	INDIA	Cummins Power Generation		Putere in regim stand by (ESP)* 110 kVA – 88 kW Putere in regim prime power (PRP)** 100 kVA – 80 kW Tensiune 400 V Frecventa 50 Hz Curent 159 A Motor 6BTA5.9G5 – Cummins Alternator UCI274C – Stamford Disjuncto 200 A Panou de comanda PC1.2 Noxe/Emisii: -HC 0.94 g/kWh -NOx 16.2 g/kWh -CO 3.8 g/kWh -PM 0.27 g/kWh Produs motor Cummins Model motor 6BTA5.9G5 Configuratie 4 timpi, 6 cilindri, in linie Turatie motorului 1500 rpm Tipul admisiei Turbocompresor si racire cu aer Putere maxima mecanica motor 102 kWm (136 CP) Cilindree 5.9 litri Raport de compresie 17.6:1 Tip regulator Electronic Domeniul de reglaj al regulatorului ± 1% Tensiune de pornire motor 12 V Combustibil Consum de motorina la 50% incarcare 12.9 L/h Consum de motorina la 75% incarcare 19.4 L/h Consum de motorina la 100% incarcare 27.2 L/h	Conform specificatiei inaintata de Beneficiar

					Ulei Capacitatea baie de ulei + filtre 16.4 L Capacitate baie de ulei (max-min) 16 – 14 L Presiune ulei 310 kPa Admisie aer Debit de aer combustie 131 m³/min Evacuare gaze esapament Debit gaze esapament 21.4 m³/min Temperatura gazelor de esapament 540 °C Presiunea maxima de intoarcere 10.5 kPa Sistemul de racier Temperatura mediului ambient 50 °C Capacitate radiator & motor 20 L Debitul de aer al ventilatorului 3.44 m³/s Temperatura de deschidere a termostatului 82 – 93 °C Echipare standard motor: Sistem de racire ➤ Radiator montat pe sasiul generatorului si racit cu ventilatorul antrenat de motor ➤ Proiectat si testat pentru o temperatura ambientala de 50 °C ➤ Termostat ➤ Pompa de apa centrifugala antrenata mecanic ➤ Lichid de racire 50/50 (Ethylene glycol) ➤ Sistem termostatat de preincalzire al lichidului de racire Admisie aer ➤ Filtru de aer Heavy Duty, tip cartus, cu indicator de colmatare Turbocompresor si racire cu aer Sistem electric motor ➤ Demaror electric la 12 Vcc, cuplat pe volanta ➤ Acumulator de pornire de 12 V, 120 Ah ➤ Alternator incarcare acumulator 55 A
--	--	--	--	--	---

- Redresor pentru incarcarea acumulatorilor in perioada de stand by

Esapament

- Compensator de dilataie din inox
- Toba de esapament, tip residential, pentru atenuarea zgomotului
- Grile de protective pentru partile fierbinti

Sistem de ungere

- Filtru de ulei
- Aerisire carter

Alimentarea cu combustibil

- Rezervor de combustibil de 350 litri care asigura o autonomie de 18 ore la o incarcare de 75%.
- Filtru de motorina cu separator
- Dop de umplere cu sita de filtrare si dispozitiv de evacuare a vaporilor
- Conducte de combustibil tur/retur
- Dop de golire

Montaj

- Sasiu din otel
- Cuplare semi-rigida, alternator cu un sinur rulmen
- Tampoane antivibratii intre ansamblul motor/alternator si sasiu

Alternator: reactanta scazuta pe 2/3 din izolatia infasurarilor, distorsiuni scazute a formelor de unda in cazul sarcinilor neliniare, capacitatea de compensare in cazul scurt circuitelor si clasa de izolatie H.

Specificatiile alternatorului
Producator Stamford (Cummins)

					Model UC1274C Putere electrica 110 kVA Stand By/88 kW Stand By Construcție Fara perii, cu un singur rulumt Excitație Autoexcitat Factor de putere 0.8 Numar faze / poli 3 + nul / 4 poli Tensiunea intre faze 400 V Frecventa 50 Hz Isolare nul Da – izolat Factor de influenta Telefonica < 50 Distorsiuni totale datorate armonicilor < 1.5 % fara sarcina. < 5% sarcina liniara Domeniul de reglaj al tensiunii $\pm 1\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Domeniul de reglaj al frecventei $\pm 0.25\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Panoul de putere – disjunctoare magnetotermice ➤ Panoul de protecție este montat pe șasiul grupului electrogen într-o carcasă separată ➤ 1 disjunctoare de 200 A prevăzut cu bobina de declanșare la supraîncălzire și protecție la scurtcircuit; ➤ 3 transformatoare de curent pentru măsură Dimensiuni și greutate: Dimensiuni: ➤ lungime: 3151 mm ➤ lățime: 1142 mm ➤ înălțime: 1714 mm Greutate: ➤ greutate netă: 1963 kg ➤ greutate brută: 2274 kg Carcasa grupului electrogen Carcasa de însonorizare este de tip modular și care următoarele caracteristici:
--	--	--	--	--	--

						➤ Realizeaza simultan izolare fonica si protective impotriva agentilor atmosferici; ➤ Realizata din table de otel galvanizat, tratat in baie de zinc si acoperit cu trei straturi de vopsea in camp electrostatic; ➤ Toate grupurile din gama insonorizata sunt realizate in conformitate cu standardele CE 2000/14/EC Step 2006 in ceea ce priveste nivelul de zgomot; ➤ Usile de mari dimensiuni permit accesul usor in orice punct al echipamentului pentru o intretinere usoara; ➤ Atenuatoarele de zgomot de la intrarea si iesirea aerului, toba de esapament de tip residential, capotajele dublate cu spuma de inalta densitate garanteaza atenuarea eficienta a zgomotului si filtrarea gazelor de esapament pentru protejarea mediului inconjurator; ➤ Buton de oprire de urgenta montat pe carcasa ➤ Sistem central de ridicare cu macaraua, patentat de care Cummins; ➤ Fereastra din sticla pentru vizualizarea panoului de comanda din exterior, ➤ Grile de protectie pentru partile in miscare si pentru partile fierbinti; ➤ Reduce nivelul de zgomot la 78 dB(A) la 1 m si de 69 dB(A) la 7 m ➤ Teste si certificari ➤ Toate grupurile electrogene sunt testate in fabrica conform standardelor Cummins Power Generation. ➤ Toate grupurile electrogene sunt proiectate in facilitate certificate ISO9001 si sunt produse in fabrici certificate ISO9001 si ISO9002.
--	--	--	--	--	--	--

					➤ Acest grup electrogen a fost proiectat in conformitate cu reglementarile ISO8528 ➤ Acest grup electrogen este fabricat conform normelor CE. <i>Panou de comanda si control digital, model PCC1.2:</i> PowerCommand™ 1.2 este un panou de comanda, control si monitorizare cu microprocesor. Panoul de control are o interfata simpla pentru operator prin intermediul careia se poate controla grupul electrogen prin functiile de start/stop, se face reglajul digital al tensiunii, reglajul digital al turatiei motorului si protectia generatorului. Panoul de comanda si control PowerCommand™ 1.2 este utilizat pentru o gama mare de grupuri electrogene in aplicatii stand by si prime power, nu se poate folosi in aplicatii de paralelism. Caracteristici principale ✓ Protectia si monitorizarea tuturor functiilor importante ale motorului si alternatorului ✓ Reglajul digital al tensiunii furnizate cu ajutorul unui regulator pe o singura faza tip SCR. ✓ Reglajul digital al turatiei motorului (unde este cazul) ✓ Protectie avansata la supracurent ✓ Funcioneaza cu tensiunea de la acumulatorii grupului electrogen 12V si 24 V DC ✓ Comunica cu BMS- ul cladirii sau alte echipamente prin intermediul protocolului de comunicare Modbus. Se poate integra si in sisteme SCADA. ✓ Doua relee programabile pentru semnalizare, contacte libere de potential.
--	--	--	--	--	--

					✓ Service avansat cu ajutorul softului de diagnoza InPower. ✓ Este complet capsulat pentru a asigura o rezistentă sporită la praf și umezeală. Se poate utiliza în bune condiții la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse între -40°C și $+70^{\circ}\text{C}$ ✓ Controlul regulatorului în funcție de temperatura motorului prin modificarea parametrilor de funcționare astfel încât motorul să fie mai rapid în răspuns și mai stabil atunci când motorul este rece sau funcționează la temperaturi scăzute. ✓ Capabil să controleze turatia motorului în plajă $\pm 0.25\%$ pentru sarcini constante de la mersul în gol la sarcina maximă (unde este cazul) ✓ Masurarea digitală a parametrilor grupului electrogen (AC și DC) ✓ Sistem de monitorizare și avertizare a stării acumulatorului Interfata cu utilizatorul HMI220 Caracteristici principale: ✓ Ecran mare LCD 128x128 pixeli ✓ 5 leduri de stare pentru: - Grup electrogen în funcțiune - Pompare de la distanță - Grupul electrogen nu este în AUTO - Defect general grup electrogen - Alarma grup electrogen ✓ 6 butoane tactile pentru controlul grupului electrogen: auto/stop/manual/pornire manuală/reset/test lampa ✓ 7 butoane tactile pentru navigarea prin meniul panoului de comandă La interfața HMI se pot citi următoarele informații: ✓ Parametrii motorului: - Tensiunea acumulatorilor
--	--	--	--	--	--

					- Turatia motorului - Temperatura motorului - Presiunea si temperatura uleiului ✓ Parametrii alternatorului - Tensiunea intre fiecare faza si nul - Tensiunea intre faze - Curentul pe fiecare faza - Puterile kVA pe fiecare faza si total - Frecventa ✓ Istoria defectelor - Va furnizeaza istoricul ultimelor 10 de evenimente Panoul inversor de sursa AAR GTEC200 Tabloul inversor de sursa recomandat pentru a fi utilizat impreuna cu acest grup electrogen este un panou de transfer fiabil, robust care monitorizeaza permanent parametrii retelei si ai grupului electrogen, porneste grupul electrogen atunci cand lipseste retea sau nu este in parametrii, comuta sarcina de pe retea pe grupul electrogen si invers. Panoul de comanda si control complet integrat in tabloul inversor a fost proiectat pentru a fi practic si usor de utilizat cu ajutorul LED-urilor indicatoare si a butoanelor digitale Varianata constructiva: 4 poli, 200A Panourile inversoare GTEC sunt ideale pentru aplicatiile stand by. Acestea sunt construite sa efectueze mii de cicluri de comutare. Toate panourile inversoare sunt certificate CE. Caracteristici generale: - este echipat cu un panou de control cu microprocesor programat din fabrica pentru o utilizare usoara de la display;
--	--	--	--	--	--

					- intrerupator motorizat cu posibilitatea de a comuta si manual intre cele doua surse; - transferul de pe o sursa pe alta se poate face rapid sau temporizat; - poate functiona in modul test, cu sau fara sarcina; - se poate programa sa efectueze un test saptamanal cu sau fara sarcina; - acces usor la toate piesele componente si la borne; - interblocaj mecanic si electric pentru a preveni conectarea accidental a celor doua surse impreuna; - un solenoid de transfer puternic si economic; - mecanism de transfer de tipul deconecteaza inainte de a conecta; - contacte cu aliaj de argint care permite un numar foarte mare de cicluri de cuplare si decuplare fara sa se arda sau sa se lipeasca si suporta o incarcare de 100%; - contacte auxiliare pentru alarme la distanta; - se poate seta o plaja de valori de min/max intre (80% - 120%) pentru tensiune si frecventa fata de valoarea nominal in care grupul electrogen va porni in mod automat; - grad de protectie IP32, optional se poate livra cu grad de protectie IP54. Dimensiuni si greutate: - inaltime: 1000 mm - latime: 800 mm - adancime: 226 mm - greutate: 57 kg
Total lot 2					

Lotul 3	Generator electric trifazat 100kVA	INDIA	Cummins Power Generation	Putere in regim stand by (ESP)* 110 kVA – 88 kW Putere in regim prime power (PRP)** 100 kVA – 80 kW Tensiune 400 V Frecventa 50 Hz Curent 159 A Motor 6BTA5.9G5 – Cummins Alternator UCI274C – Stamford Disjunctor 200 A Panou de comanda PC1.2 Noxe/Emisii: -HC 0.94 g/kWh -NOx 16.2 g/kWh -CO 3.8 g/kWh -PM 0.27 g/kWh Prodicator motor Cummins Model motor 6BTA5.9G5 Configuratie 4 timpi, 6 cilindri, in linie Turatia motorului 1500 rpm Tipul admisiei Turbocompresor si racire cu aer Putere maxima mecanica motor 102 kWm (136 CP) Cilindree 5.9 litri Raport de compresie 17.6:1 Tip regulator Electronic Domeniul de reglaj al regulatorului ± 1% Tensiune de pornire motor 12 V Combustibil Consum de motorina la 50% incarcare 12.9 L/h Consum de motorina la 75% incarcare 19.4 L/h Consum de motorina la 100% incarcare 27.2 L/h Ulei Capacitatea baie de ulei + filtre 16.4 L Capacitate baie de ulei (max-min) 16 – 14 L Presiune ulei 310 kPa Admisie aer Debit de aer combustie 131 m³/min Evacuare gaze esapament Debit gaze esapament 21.4 m³/min Temperatura gazelor de esapament 540 °C	Conform specificatiei inaintata de Beneficiar
---------	------------------------------------	-------	--------------------------	--	--

					Presiunea maxima de intoarcere 10.5 kPa Sistemul de racier Temperatura mediului ambient 50 °C Capacitate radiator & motor 20 L Debitul de aer al ventilatorului 3.44 m³/s Temperatura de deschidere a termostatului 82 – 93 °C Echipare standard motor: Sistem de racire ➤ Radiator montat pe sasiul generatorului si racit cu ventilatorul antrenat de motor ➤ Proiectat si testat pentru o temperatura ambientala de 50 °C ➤ Termostat ➤ Pompa de apa centrifugala antrenata mecanic ➤ Lichid de racire 50/50 (Ethylene glycol) ➤ Sistem termostatat de preincalzire al lichidului de racire Admisie aer ➤ Filtru de aer Heavy Duty, tip cartus, cu indicator de colmatare Turbocompresor si racire cu aer Sistem electric motor ➤ Demaror electric la 12 Vcc, cuplat pe volanta ➤ Acumulator de pornire de 12 V, 120 Ah ➤ Alternator incarcare acumulator 55 A ➤ Redresor pentru incarcarea acumulatorilor in perioada de stand by Esapament ➤ Compensator de dilataie din inox ➤ Toba de esapament, tip residential, pentru atenuarea zgomotului
--	--	--	--	--	---

	➤ Grile de protective pentru partile fierbinti Sistem de ungere ➤ Filtru de ulei ➤ Aerisire carter Alimentarea cu combustibil ➤ Rezervor de combustibil de 350 litri care asigura o autonomie de 18 ore la o incarcare de 75%. ➤ Filtru de motorina cu separator ➤ Dop de umplere cu sita de filtrare si dispozitiv de evacuare a vaporilor ➤ Conducte de combustibil tur/retur ➤ Dop de golire Montaj ➤ Sasiu din otel ➤ Cuplare semi-rigida, alternator cu un sinur rulmen ➤ Tampoane antivibratii intre ansamblul motor/alternator si sasiu Alternator: reactanta scazuta pe 2/3 din izolatia infasurarilor, distorsiuni scazute a formelor de unda in cazul sarcinilor neliniare, capacitatea de compensare in cazul scurt circuitelor si clasa de izolatie H. Specificatiile alternatorului Prodicator Stamford (Cummins) Model UC1274C Putere electrica 110 kVA Stand By/88 kW Stand By Constructie Fara perii, cu un singur rulment Excitatie Autoexcitat Factor de putere 0.8 Numar faze / poli 3 + nul / 4 poli Tensiunea intre faze 400 V
--	--

					Frecventa 50 Hz lesire nul Da – izolat Factor de influenta Telefonica < 50 Distorsiuni totale datorate armonicelor < 1.5 % fara sarcina. < 5% sarcina liniara Domeniul de reglaj al tensiunii $\pm 1\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Domeniul de reglaj al frecventei $\pm 0.25\%$ de la fara sarcina la sarcina maxima Panoul de putere – disjunctor magneto-termic ➤ Panoul de protectie este montat pe sasiul grupului electrogen intr-o carcasa separata ➤ 1 disjunctor de 200 A prevazut cu bobina de declansare la suprasarcina si protectie la scurtcircuit; ➤ 3 transformatori de curent pentru masura Dimensiuni si greutate: Dimensiuni: ➤ lungime: 3151 mm ➤ latime: 1142 mm ➤ inaltime: 1714 mm Greutate: ➤ greutate neta: 1963 kg ➤ greutate bruta: 2274 kg Carcasa grupului electrogene Carcasa de insonorizare este de tip modular si care urmatoarele caracteristici: ➤ Realizeaza simultan izolare fonica si protective impotriva agentilor atmosferici; ➤ Realizata din table de otel galvanizat, tratat in baie de zinc si acoperit cu trei straturi de vopsea in camp electrostatic; ➤ Toate grupurile din gama insonorizata sunt realizate in conformitate cu
--	--	--	--	--	---

					standardele CE 2000/14/EC Step 2006 in ceea ce priveste nivelul de zgomot; ➤ Usile de mari dimensiuni permit accesul usor in orice punct al echipamentului pentru o intretinere usoara; ➤ Atenuatoarele de zgomot de la intrarea si iesirea aerului, toba de esapament de tip residential, capotajele dublate cu spuma de inalta densitate garanteaza atenuarea eficienta a zgomotului si filtrarea gazelor de esapament pentru protejarea mediului inconjurator; ➤ Buton de oprire de urgenta montat pe carcasa ➤ Sistem central de ridicare cu macaraua, patentat de care Cummins; ➤ Fereastra din sticla pentru vizualizarea panoului de comanda din exterior, ➤ Grile de protectie pentru partile in miscare si pentru partile fierbinti; ➤ Reduce nivelul de zgomot la 78 dB(A) la 1 m si de 69 dB(A) la 7 m ➤ Teste si certificari ➤ Toate grupurile electrogene sunt testate in fabrica conform standardelor Cummins Power Generation. ➤ Toate grupurile electrogene sunt proiectate in facilitati certificate ISO9001 si sunt produse in fabrici certificate ISO9001 si ISO9002. ➤ Acest grup electrogen a fost proiectat in conformitate cu reglementarile ISO8528 ➤ Acest grup electrogen este fabricat conform normelor CE. Panou de comanda si control digital, model PCC1.2: PowerCommand™ 1.2 este un panou de comanda, control si
--	--	--	--	--	---

					monitorizare cu microprocesor. Panoul de control are o interfata simpla pentru operator prin intermediul careia se poate controla grupul electrogen prin functiile de start/stop, se face reglajul digital al tensiunii, reglajul digital al turatiei motorului si protectia generatorului. Panoul de comanda si control PowerCommand™ 1.2 este utilizat pentru o gama mare de grupuri electrogene in aplicatii stand by si prime power, nu se poate folosi in aplicatii de paralelism. Caracteristici principale ✓ Protectia si monitorizarea tuturor functiilor importante ale motorului si alternatorului ✓ Reglajul digital al tensiunii furnizate cu ajutorul unui regulator pe o singura faza tip SCR. ✓ Reglajul digital al turatiei motorului (unde este cazul) ✓ Protectie avansata la supracurent ✓ Functioneaza cu tensiunea de la acumulatorii grupului electrogen 12V si 24 V DC ✓ Comunica cu BMS- ul cladirii sau alte echipamente prin intermediul protocolului de comunicare Modbus. Se poate integra si in sisteme SCADA. ✓ Doua relee programabile pentru semnalizare, contacte libere de potential. ✓ Service avansat cu ajutorul softului de diagnoza InPower. ✓ Este complet capsulat pentru a asigura o rezistenta sporita la praf si umezeala.Se poate utiliza in bune conditii la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse intre -40°C ÷ +70°C ✓ Controlul regulatorului in functie de temperatura motorului prin modificarea parametrilor de
--	--	--	--	--	---

					functionare astfel incat motorul sa fie mai rapid in raspuns si mai stabil atunci cand motorul este rece sau functioneaza la temperaturi scazute. ✓ Capabil sa controleze turatia motorului in plaja +/- 0.25% pentru sarcini constante de la mersul in gol la sarcina maxima(unde este cazul) ✓ Masurarea digitala a parametrilor grupului electrogen (AC si DC) ✓ Sistem de monitorizare si avertizare a starii acumulatorului Interfata cu utilizatorul HMI220 Caracteristici principale: ✓ Ecran mare LCD 128x128 pixeli ✓ 5 leduri de stare pentru: - Grup electrogen in functiune - Pornire de la distanta - Grupul electrogen nu este in AUTO - Defect general grup electrogen - Alarma grup electrogen ✓ 6 butoane tactile pentru controlul grupului electrogen: auto/stop/manual/pornire manuala/reset/test lampa ✓ 7 butoane tactile pentru navigarea prin meniul panoului de comanda La interfata HMI se pot citi urmatoarele informatii: ✓ Parametrii motorului: - Tensiunea acumulatorilor - Turatia motorului - Temperatura motorului - Presiunea si temperatura uleiului ✓ Parametrii alternatorului - Tensiunea intre fiecare faza si nul - Tensiunea intre faze - Curentul pe fiecare faza - Puterile kVA pe fiecare faza si total
--	--	--	--	--	--

					- Frecventa ✓ Istoria defectelor - Va furnizeaza istoricul ultimelor 10 de evenimente Panoul inversor de sursa AAR GTEC200 Tabloul inversor de sursa recomandat pentru a fi utilizat impreuna cu acest grup electrogen este un panou de transfer fiabil, robust care monitorizeaza permanent parametrii retelei si ai grupului electrogen, porneste grupul electrogen atunci cand lipseste retea sau nu este in parametrii, comuta sarcina de pe retea pe grupul electrogen si invers. Panoul de comanda si control complet integrat in tabloul inversor a fost proiectat pentru a fi practic si usor de utilizat cu ajutorul LED-urilor indicatoare si a butoanelor digitale Variantă constructivă: 4 poli, 200A Panourile inversoare GTEC sunt ideale pentru aplicatiile stand by. Acestea sunt construite sa efectueze mii de cicluri de comutare. Toate panourile inversoare sunt certificate CE. Caracteristici generale: - este echipat cu un panou de control cu microprocesor programat din fabrica pentru o utilizare usoara de la display; - intrerupator motorizat cu posibilitatea de a comuta si manual intre cele doua surse; - transferul de pe o sursa pe alta se poate face rapid sau temporizat; - poate functiona in modul test, cu sau fara sarcina; - se poate programa sa efectueze un test saptamanal cu sau fara sarcina;
--	--	--	--	--	--

						- acces usor la toate piesele componente si la borne; - interblocaj mecanic si electric pentru a preveni conectarea accidental a celor doua surse impreuna; - un solenoid de transfer puternic si economic; - mecanism de transfer de tipul deconecteaza inainte de a conecta; - contacte cu aliaj de argint care permite un numar foarte mare de cicluri de cuplare si decuplare fara sa se arda sau sa se lipeasca si suporta o incarcare de 100%; - contacte auxiliare pentru alarme la distanta; - se poate seta o plaja de valori de min/max intre (80% - 120%) pentru tensiune si frecventa fata de valoarea nominal in care grupul electrogen va porni in mod automat; - grad de protectie IP32, optional se poate livra cu grad de protectie IP54. Dimensiuni si greutate: - inaltime: 1000 mm - latime: 800 mm - adancime: 226 mm - greutate: 57 kg
Total lot 3						
TOTAL						



Semnat: _____
 Numele Prenumele: Mazare Lilia
 GENERATORUL
 PIESE

În calitate de: Administrator

Ofertantul: Generatoare Piese SRL Adresa: str.N.M. Spataru 19/2 of.16



