

Nr.5723..... Prot
Lutemi referoni këtë numër në përgjigje

Tiranë, më 21.11. 2022

SPECIFIKIME TEKNIKE

1. OBJEKTI I PROKURIMIT:

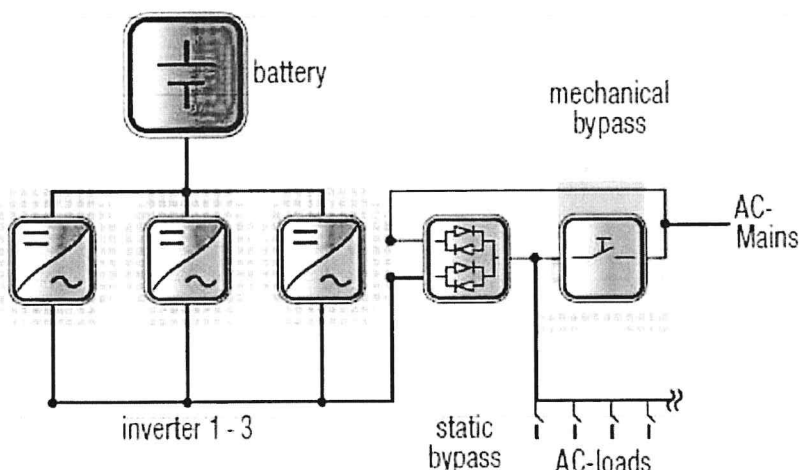
Furnizim dhe Instalim Inverter industrial 125VDC/230VAC me kapacitet jo më të vogël se 4.5 KVA, Furnizim&Instalim i kablove dhe kanalave metalike për sistemin e linjave dalëse që do të furnizojnë sistemet e monitorimit të HEC Koman.

2. TË PËRGJITHSHME

Sistemi i Inverterit duhet të jetë modular dhe duhet të sigurojë një furnizim të sigurtë AC. Sistemi duhet të jetë i gatshëm në çdo kohë, pa ndërperje dhe pa shkaktuar probleme si dhe duhet të sigurojë vazhdueshmërinë e furnizimit me energji.

Komponentet aktive të sistemit të furnizimit me energji (radrizzatorët dhe inverterat) duhet të jenë sipas standartit EN 55022.

Sistemi duhet të ketë module inverter, një modul bypass statik dhe një bypass manual.



1. Modulet e inverterit duhet të jenë për përdorim me tension hyrës 125V DC. Tensioni standart i daljes AC duhet të jetë 230V. Çdo modul inverter duhet të ofrojë fuqi dalëse nominale 1.5-

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

2. Çelësi statik i bypass-it duhet të rrisi disponueshmërinë e sistemit të inverterit dhe të ofrojë siguri gjatë mbingarkesës ose qarkut të shkurtër. Ai duhet të transferojë ngarkesën në rrjet nëse dalja e inverterit devijon jashtë tolerancave të pranueshme për tensionin dhe frekuencën, të shkaktuar nga qarku i shkurtër, mbingarkesa ose dështimi i inverterit. Transferimi automatik i ngarkesës përsëri në inverter duhet të behet pasi dalja e inverterit të jetë rikthyer brenda tolerancës në një kohë më pak se 2 ms.
3. Çelësi shtesë i integruar manual i bypass-it duhet të jete pranë çelësit statik të bypass-it dhe të lejojë transferimin manual të ngarkesës në rrjetin elektrik ose në daljen e inverterit. Ky çelës duhet të lejojë që modulet e inverterit dhe të bypass-it statik të anashkalohen për arsye shërbimi.

3. KARAKTERISTIKAT KRYESORE TË INVERTERIT INDUSTRIAL

1. Duhet të ketë teknologji të avancuar të inverterit me DSP (përpunim dixhital i sinjalit) dhe gjysmëpërçues IGBT/MOSFET.
2. Sistem inverteri njëfazor të shkallëzueshëm dhe fleksibël me module inverteri me prizë për funksionim paralel.
3. MTTR e shkurtër (Mean Time To Repair). Ndërrimi i moduleve duhet të realizohet pa ndërprerje ngarkesë.
4. Kombinimi me gamën e radrizatorëve modularë duhet të lejojë realizimin e shumë sistemeve kompakte AC-AC.
5. Duhet të sigurojë efikasitet të lartë edhe në ngarkesa të pjesshme.
6. Konfigurimi N+1 duhet të sigurojë disponueshmëri të vazhdueshme.
7. Duhet të sigurojë qëndrueshmëri dinamike gjatë luhatjes së ngarkesave.

Dizajni modular i inverterit duhet të lejojë konfigurime fleksibël të zgjidhjeve të furnizimit me energji DC/AC ose AC/AC (UPS).

Inverteri duhet të jetë i pajisur me sistem monitorimi, duhet të lejojë funksionimin lokal ose në distancë të sistemeve kompakte. Ekranin dhe njësinë e monitorimit të montuar në derën e përparme të kabinetit të sistemit duhet të jetë përbërë nga ekranin dhe të jetë i mundur ndërveprimi me operatorin me butona ose prekje.

Në pjesën e poshtme të panelit të inverterit, duhet të vendoset paneli shpërndarës me automate magneto-termik 2P i përbërë nga: 2 (dy) Automate 25 A; 3 (tre) Automate 20 A; 5 (pesë) Automate 16 A; 10 (dhjetë) Automate 10 A.

4.SPECIFIKIME TEKNIKE

TË DHËNAT QË KËRKOHEN PËR INVERTERIN		TË DHËNAT E OFRUARA NGA OFERTUESI
HYRJE DC		
Tensioni Nominal Vdc	110	
Gama e Tensionit Vdc	90 deri në 160	
HYRJE AC		
Tensioni Nominal Vac	230 V 3PH	
Gama e Tensionit Vac	150 deri në 265	
Faktori i Fuqisë %	> 99	
Frekuenca Hz	50	
Gama e Frekuencës Hz	47 deri në 63	
DALJE AC		
Fuqia nominale për modul VA	1500-2500	
Numri i moduleve të Inverterit	2 (dy) deri në 3 (tre) copë (në varësi të fuqisë nominale për modul, në mënyrë që të sigurohet kapaciteti total ≥ 4500 VA	
Kapaciteti i mbingarkesës %	150 % në 15 sekonda, 110 % e përhershme brenda gamës T°	
Faktori i pranueshëm i fuqisë së ngarkesës	Vlerësimi i fuqisë së plotë nga 0 induktiv në 0 kapacitiv	
Tensioni Nominal Vac	230	
Frekuenca Nominale Hz	50	
Saktësia e frekuencës %	0,03	
THD %	< 1,5	
Faktori Kreshtë në fuqinë nominale	3 : 1	
Kapaciteti i shuarjes së qarkut të shkurtër	10 x In për 20 msek – I disponueshëm kur rrjeti është i disponueshëm në portën e hyrjes AC Me kontroll dhe menaxhim të Amplitudës	
Rryma e qarkut të shkurtër pas kapacitetit pastrues	2,1 In gjatë 15 sek dhe 1,5 In pas 15 sek	
Ndërprerja maksimale e tensionit	0 sek	
Kohëzgjatja totale	0 sek	

kalimtare e tensionit		
KONTROLLERI		
Veçoritë	Ekran LCD me prekje për akses lokal; UI në web aksesohet nëpërmjet Ethernetit; Altoparlant me ton të lartë; treguesitLED (jeshile, e verdhë e qartë, e kuqe);	
Sistemi	Menaxhimi i përdoruesve- Admini +5 përdorues me të drejta për konfigurim aksesi; Menaxhimi i avancuar i inventarit për artikuj me porosi; Alarme të konfigurueshme nga përdoruesi sipas rastit; Ekuacione të avancuara të editueshme me kohëmatës dhe numërues; Menaxhimi i përmirësimit të softuerit, firmuerit dhe skedarit të konfigurimit; Ndërfaqja CAN Bus si burim ushqimi për modulet elektronike dhe pajisjet periferike; Të dhëna të editueshme (të përshtatura) të aksesit të përdoruesve dhe monitorimi i performancës; Funksioni i kursimit të energjisë për optimizimin e efikasitetit të sistemit;	
Portat e komunikimit	2 x Porta për komunikimin midis rafteve; 2 x porta Ethernet para dhe pas; 2 x porta USB para dhe pas;	
Inputet (mundësia e zgjerimit)	2 x Tension; 1 x Shunt; 2 x Temperaturë; 4 x Dixhital; 6 x Rele;	
MEKANIKE		
Mbrojtja e kabinetit	Jo më pak se IP 54	
Instalimi	I brendshëm	
PERFORMANCA/VEÇORITË		
Ftohje/Izolim	Me kapacitet të lartë ftohje / I dyfishtë	
Efiçensa EPC/Online %	> 96 / 91	
Forca dielektrike DC/AC	4300 Vdc	

Dalja binare per alarme/Mbikëqyrja e alarmeve	Bllok kontaktet e thata / Porta standarte USB dhe MODBUS: Ekranit / TCP-IP	
MJEDISORE		
Temperatura standarte °C	-20 deri në +50	
Lagështia %	0 deri në 95 RH jo-kondensues	
Lartësia m	Deri në 1500 / Degradon > 1500 -0,8 për 100 m	
STANDARTE		
Siguria	EN 62040-1	
EMC / Emetimi	EN 55022 B	
EMC / Imuniteti	EN 61000-4-2; EN 61000-4-3; EN 61000-4-4; EN 61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-8	

5.TESTIMET (FAT)

Inverteri duhet të testohet në fabrikë në përputhje me standartet EN IEC 60146-1, EN IEC 60146-1-3, EN 50091-1-2 , EN 50091-1-2 të cilat përfshijnë minimumi testet si më poshtë:

- Kontrolli i lidhjeve kablore (Interconnection cable check)
- Testi me ngarkesë minimale (Light Load Test)
- Kontroll i pajisjeve ndihmëse të Inverterit (Checking of auxiliary devices)
- Testi me regjim mungesë të hyrjes AC (AC input failure test)
- Testi me regjim rikthimi i hyrjes AC (AC input return test)
- Testi i transferimit (Transfer Test)
- Testi me ngarkesë të plotë (Full Load Test)
- Testi i qëndrueshmërisë në regjim mbingarkesë (Overload Capability Test)
- Testi i qëndrueshmërisë për lidhjet e shkurtra (Short circuit Current capability test)
- Testi i Sinkronizimit
- Testi i izolacionit të qarqeve elektrike kryesore dhe ndihmës

6.PUNIME PËR INSTALIMIN DHE TRANSFERIMIN E NGARKESAVE NË INVERTERIN E RI

- Kontraktori do të realizojë instalimin e panelit të inverterit në vendin që do të përcaktohet nga Autoriteti Kontraktor.
- Kontraktori do të marrë të gjitha masat me shpenzimet e tij për të përshtatur bazamentin, në mënyrë që vendqëndrimi i panelit të jetë brenda kushteve teknike.
- Tek paneli shpërndarës i inverterit ekzistues, do të demontohen të gjitha linjat e ngarkesave që nuk kanë lidhje me SCADAn dhe do të transferohet në panelin e ri.

7.LISTA E MATERIALEVE DHE PUNIMEVE QË DO TË JENË OBJEKT I PROKURIMIT

Nr.	Emërtimi	Njësia	Sasia	Çmimi njësi	Çmimi total	Afati
1.	FV. Inverter industrial 125VDC/230AC sipas specifikimeve	Set	1			
	Çmimi neto					
	TVSH%					
	Çmimi total					

8. GARANCIA PËR DIFEKTET

Garancia për difektet do të jetë 1 vit nga data e marrjes në dorëzim të Inverterit industrial 125VDC/230VAC të instaluar dhe testuar në vendmontim.

Garancia e prodhuesit, kërkohet 1 vit kalendarike nga data e vendosjes në punë dhe marrjes në dorëzim të inverterit.

9.DOKUMENTACIONI TEKNIK SHOQËRUES I MALLRAVE OBJEKT PROKURIMI

1. Çertifikata / Deklarata e konformitetit CE për inverterin nga prodhuesi;
2. Çertifikata / Deklarata që vërteton origjinën e mallrave objekt nga prodhuesi;
3. Autorizimi i prodhuesit ose autorizim distributori të autorizuar;
4. Test raportet në fabrikë për inverterin (FAT);
5. Manuali i operimit, mirëmbajtjes së inverterit dhe vizatimet përkatëse të panelit të inverterit;
6. Skemat elektrike të fuqisë dhe sekondare;
7. Packing list;
8. Deklaratë që mallrat janë të rinj, të papërdorur;
9. Çertifikata e garancisë nga prodhuesi;
10. Çertifikata e garancisë nga Kontraktori, 1 vit kalendarik nga marrja në dorëzim.

❖ Shënim:

1. Ofertuesit e interesuar, brenda periudhës 21 ditore të publikimit të dokumentave të tenderit, janë të ftuar të kryejnë vizitë në HEC Koman për t'u njohur me vendin ku do të instalohet inverteri.
2. Kontraktori përpara fillimit të ekzekutimit të kontratës, përpara fillimit të porosisë për inverterin, ka detyrim të bëjë vizitë në HEC Koman për të parë vendmontimin e panelit të inverterit, për të minimizuar në maksimum mospërputhshmëritë dhe për të realizuar me sukses projektin.
3. Afati kohor për realizimin e punimeve do të jete 3 muaj nga lidhja e kontratës.

Kontraktori do të njoftohet 10 ditë përpara për programin e punimeve.