Lisa 1 Tehniline kirjeldus

Lisa 1. Tehniline kirjeldus

Hankija: AS Otepää Veevärk
Hange: Mäe veehaarde 3-faasilise diiselgeneraatori ost

1. Üldine info

AS Otepää Veevärk soovib ehitada katkematu vooluallika, 3-faasilise diiselgeneraatori, koos tarne- ja paigaldustöödega sealhulgas ATS (RLA)(Automatic Transfer Switch) paigaldamisega hanke alusdokumendis sätestatud tingimustel ja korras.

Tööde teostamise tähtaeg kuus nädalat alates hankelepingu sõlmimisest, millele lisandub garantii 24 kuud või 1000 töötundi.

Diiselgeneraator tuleb paigaldada AS Otepää Veevärk, Mäe veehaarde, Otepää linnas asuvale territooriumil olemasoleva veetootmise jaama generaatori ruumi (55701:001:1718).

Käesolevas dokumendis kirjeldatud tehnilised näitajad ja tingimused on miinimumnõuded, mille täitmise peab pakkuja tagama. Käesolevas tehnilises kirjelduses sätestamata tingimustes ja nõuetes juhindub pakkuja kehtivatest normidest, heast tavast, oma kogemustest ja professionaalsusest. Mitmeti tõlgendatavate lahenduste, formuleeringute ja tööde puhul, kui nende kohta ei ole esitatud hankemenetluse ajal täpsustatavaid küsimusi, loetakse prioriteetseks hankijale soodsam tõlgendus.

Paigaldajad peavad arvestama maja faasijärjestusega, faasid tuleb kontrollida ja ühendada vastavalt olemasolevale.

Olemasolev jõukaabeldus generaatori ja AS Otepää VeevärkMäe veehaarde PJK vahel on hankija töövõtt.

Lõpptulemus peab olema kasutusvalmis varugeneraator, mis tagab katkematu elektritoite veetootmisseadmete tööks, et tagada lõpptarbijatele joogivee ja Päästeametile tulekustutusvee olemasolu.

Hanke objektiga on pakkuja kohustatud tutvuma kohapeal. Objektiga tutvumiseks palume eelnevalt ühendust võtta AS Otepää Veevärk, juhatuse liige Andres Arike, tel 50 59 216 e-post andres.arike@otepvesi.ee

2. Diiselgeneraatorile esitatavad nõuded

2.1. Diiselgeneraatorile esitatavad nõuded:

2.1.1. Tehnilised andmed - 400/230 V +/- 3% /50 Hz / cosfi 0,8 sünkroongeneraator
2.1.2. Võimsus – vähemalt 225 kVA (Prime Power) ja nimivool vähemalt 320 A.
2.1.3. Kest - Müraisolatsiooniga konteiner või spetsiaalkorpus.
2.1.4. Mootor - vedelikjahutusega diiselmootor
2.1.5. Käivitusviis - Automaatne / manuaalne
2.1.6. Võrguga sünkroniseeriv generaator. Generaator peab võimaldama lühiajalist paralleeltööd võrgu taastamisel ja proovikäivituste ajal.
2.1.7. Mähise isolatsioon - Klass “H” „F“ või parem
2.1.8. Akud mõeldud diiselmootori käivitamiseks;
2.1.8.1. Soovitavalt hooldusvabad Pb akud;
2.1.8.2. Akude minimaalne mahtuvus peab kindlustama diiselmootori käivituse;

Lisa 1 Tehniline kirjeldus

2.1.8.3. Käivitusaku mahtuvus peab võimaldama vähemalt 4 järjestikust käivituskorda tunni jooksul.
2.1.9. Kõik veateated, sageduse, koormuse, pinge ja voolu näidud, kütuse jääk, jm peavad olema nähtavad kontrollpaneeli näidikul;
2.1.10. Raami tüüp: konteiner või spetsiaalkorpus müraisolatsiooniga.

2.2. Diiselgeneraatoritele kehtivad nõuded

2.2.1. Kontrollpaneelil olevad mõõteriistad:
2.2.1.1. väljundpinge voltmeeter;
2.2.1.2. väljundvoolu ampermeeter;
2.2.1.3. väljundi sagedusmõõtja;
2.2.1.4. töötundide arvesti;
2.2.1.5. õlirõhu näidik;
2.2.1.6. kütuse taseme näidik;
2.2.1.7. jahutusvedeliku temperatuuri näidik;
2.2.1.8. akupinge voltmeeter.
2.2.2. Kontrollpaneelil peavad süttima alarmtuled järgmiste vigade korral:
2.2.2.1. akulaadija viga;
2.2.2.2. madal aku pinge;
2.2.2.3. madal õlirõhk;
2.2.2.4. kõrge mootori temperatuur;
2.2.2.5. madal kütuse tase;
2.2.2.6. hädaseiskamise nupu vajutamine;
2.2.2.7. jahutusvedeliku madal tase radiaatoris;
2.2.2.8. ülekoormus;
2.2.2.9. mootori mitte käivitumine.
2.2.3. Diiselgeneraator tarnitakse koos automaatikakilbiga (ATS), mis tagab võrgupinge kadumisel generaatori käivitumise ning avariivõrgu ühendumise generaatori toitele ja võrgupinge taastumisel generaatori seiskamise ning avariivõrgu ühendumise tagasi võrgutoitele.
2.2.4. Diiselgeneraator peab olema varustatud plokisoojendiga ja akulaadijaga, mis laeb akut generaatori ooterežiimil, põhivõrgust.
2.2.5. Diiselgeneraatoril peab olema manuaalse käivitamise lüliti, testkäivituseks.
2.2.6. Diiselgeneraatori konteineri või spetsiaalkorpuse seinal väljapool peab olema testseadmete pistikupesa (kilp) generaatori täiskoormusel kontrollimiseks. Kilp jõulülitite tarbeks, võib paikneda olemasoleva alajaama seinal
2.2.7. Diiselgeneraatoril peavad olema järgmised kaitseseadmed:
2.2.7.1. hädaseiskamise nupp;
2.2.7.2. automaat kaitselüliti.
2.2.8. Seadme paigaldamise järgselt tuleb koos üleandmise-vastuvõtmise dokumentatsiooniga esitada eestikeelsed kasutus- ja hooldusjuhendid, hooldusgraafik ning teostusdokumentatsioon.
2.2.9. Pakkuja korraldab peale seadmete paigaldamist ja üleandmist 1 kuu jooksul hankija personalile seadmete kasutamise koolituse. Koolitus viiakse läbi hankija asukohas. Koolituse käigus katsetatakse läbi ja kontrollitakse koolitatud personali oskusi kõigi seadmete ja selle lisaseadmete funktsioonide kasutamise oskuses.
2.2.10. Tööd peavad vastama üldtunnustatud kvaliteedinõuetele, ehitusnormidele ning õigusaktidega kehtestatud nõuetele.
2.2.11. Pakkumuses tuleb arvestada kõikide tööde teostamisega, mis on vajalikud hanke alusdokumentides kirjeldatud eesmärgi täitmiseks kuni üleandmiseni hankijale. Hankija eeldab, et pakkuja on Hanke käigus objekti olemasoleva olukorraga tutvunud ning oma pakkumuses arvestanud kõikide vajalike töödega, tuginedes tööde vajaduse ja hinna määramisel oma professionaalsusele ja sarnaste tööde kogemusele.

Lisa 1 Tehniline kirjeldus

2.2.12. Hanke objektiga on pakkuja kohustatud tutvuma kohapeal. Objektiga tutvumiseks palume eelnevalt ühendust võtta AS Otepää Veevärk, juhatuse liige Andres Arike, tel 50 59 216 e-post andres.arike@otepvesi.ee

2.3. Katkematu vooluallika ehitustööd

2.3.1. Generaator paigaldatakse betoonpõrandale, mis on eelnevalt rajatud. Konteineri või spetsiaalkorpuse alla paigutada vibratsiooni neelavad padjad, mis ühtlasi eraldavad ka metalli betoonist.

3. Seadmete ülevaatus ja üleandmine

3.1. Esitatakse tehniline dokumentatsioon (sh juhendid, varuosade loetelud jmt) ja teostusjoonised. Dokumentatsioon esitatakse paberkandjal ja digitaalsel kandjal (mälupulk). Dokumentatsioon esitatakse enne testimist ja vastuvõtu protseduuri. Kui protsessi käigus leitakse vead, mis vajavad dokumentatsiooni uuendamist, trükitakse uus eksemplar pakkuja kulul.

3.2. Uuele paigaldisele tehakse enne üleandmist kasutuseelne audit nõuetekohasuse tunnistuse saamiseks. Pakkuja esitab vastavad dokumendid enne lõplike katsetusi.

3.3. Väline ülevaatus ja testimine peab olema teostatud järgmiselt:

3.3.1. Reguleerida generaatori väljundpinge ja mootori kiirus

3.3.2. Teha nelja tunnine täiskoormuse test kasutades teisaldatavaid testseadmeid.

3.3.3. Simuleerida võimsuse kadumist koos siirde ja möödaviigu eralduslüliti lülimisega

3.3.4. Kontrollida automaatse käivituse tsükleid, automaatset väljalülitamist ja pöördumist normaalrežiimi.

3.4. Testi jooksul salvestatakse 20 minutiliste intervallidega järgmised suurused:

3.4.1. Võimsus (kW);

3.4.2. Vool (A) ;

3.4.3. Pinge (V) ;

3.4.4. Jahutuse temperatuur;

3.4.5. Välisõhu temperatuur;

3.4.6. Sagedus;

3.4.7. Õlirõhk;

3.4.8. kõiki vajalike lisatarvikute vastavust tootja tehase kirjalike instruktsioonide järgi;

3.4.9. vaadatakse üle võimalikud välised vigastused ;

3.4.10. Simuleeritakse pinge kadumist normaalvõrgu toiteallika katkestamise teel ning näidatakse, et katkematu toitesüsteem toimib ja võrku toodetakse võimsust vähemalt 90% määral maksimaalsest vähemalt 5 minuti jooksul. Paigaldaja toob vastavad koormused katsetuste läbiviimiseks;

3.4.11. Fikseeritakse seadme esitatavad näidud testlogis.

3.5. Peale testi kontrollitakse saadud suurusi elektroonses logis salvestatud mõõtetulemustega.

4. Tagavaraosad

4.1. Generaator varustada tootja poolt soovitatud tagavaraosadega 2 aastaks/ 1000 töötunniks:

4.1.1. Kaitsmed;

4.1.2. Filtrid, jne.

5. Garantii

Lisa 1 Tehniline kirjeldus

Pakkuja peab andma kõikidele seadmetele ja paigaldusele vähemalt 2-aastase garantii paigaldise vastuvõtmise päevast alates.

6. Lisad

Lisa 1.1 Alajaama elektriskeem