

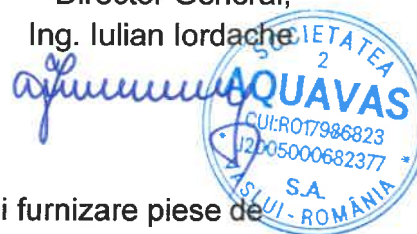


AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



Aprobat,
Director General,
Ing. Iulian Iordache



CAIET DE SARCINI

Servicii de intervenții punctuale, diagnosticare, reparații și furnizare piese de schimb

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Autoritatea contractantă: AQUAVAS S.A. Vaslui – Operator Regional al serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare

1.2. Denumirea contractului: Servicii de intervenții punctuale, diagnosticare, reparații și piese de schimb pentru echipamente tehnologice aflate în exploatarea operatorului, în cadrul succursalelor Vaslui, Bârlad, Huși, Negrești și Murgeni.

1.3. Tip contract: servicii

1.4. Durata: 12 luni de la data semnării, cu posibilitatea prelungirii în condițiile legii, după caz.

1.5. Coduri CPV:

- 50511000-0 – Servicii de reparare și de întreținere a pompelor
- 50532000-3 – Servicii de reparare și întreținere a mașinilor electrice, aparatelor și echipamentelor asociate
- 50530000-9 – Servicii de reparare și de întreținere a utilajelor
- 50410000-2 – Servicii de reparare și întreținere a aparatelor de măsurare, de testare și de control



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): R00NRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



2. OBIECTUL CONTRACTULUI

Prestatorul va asigura, la solicitarea beneficiarului, servicii constând în principal în:

- constatarea și diagnosticarea defecțiunilor;
- demontarea și montarea echipamentelor/ subansamblelor;
- reparații mecanice, electrice și electromecanice;
- recondiționarea unor componente și subansamble;
- înlocuirea pieselor uzate sau defecte;
- reglaje, alinieri, centrare, calibrare și testare;
- verificări funcționale și punere în funcțiune;
- revizii tehnice punctuale;
- intervenții de urgență în caz de avarie;
- întocmirea documentelor tehnice aferente intervenției.

Serviciile se execută numai la solicitarea beneficiarului, pe bază de comandă/ notă de intervenție/ comandă internă, după caz.

3. DOMENIUL DE APLICARE

3.1. Locații: Vaslui, Bârlad, Huși, Negrești, Murgeni.

3.2. Amplasamente: stații de epurare, stații de pompare, stații de tratare.

4. TIPURI DE INTERVENȚII

În funcție de complexitate și resursele necesare, intervențiile se clasifică astfel:

4.1. Intervenții minore

– lucrări simple (reglaje, înlocuiri componente de mică valoare, verificări)

4.2. Intervenții medii

– reparații uzuale (pompe, motoare, VFD, înlocuire rulmenți etc.)

4.3. Intervenții majore

– reparații complexe (rebobinări, suflante, agregate mari, intervenții extinse)

Din punct de vedere al urgenței, intervențiile pot fi:

– urgente



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



– programate

5. CATEGORII DE ECHIPAMENTE

- Pompe (submersibile, centrifuge, nămol, dozare)
- Motoare electrice și motoreductoare
- Suflante, ventilatoare, compresoare
- Tablouri electrice, VFD (convertizor de frecvență), softstartere (verificare circuite de comandă, verificare tiristoare, verificare parametri de pornire, înlocuire componente defecte)
- Mixere, instalații nămol, generatoare

Structura pe sucursale a echipamentelor pentru care se vor solicita intervenții:

5.1. Sucursala Vaslui cu echipamente de tip:

- pompe submersibile 5–30 kW;
- pompe centrifuge 7,5–55 kW;
- motoare electrice 0,37–55 kW;
- motoreductoare 0,18–7,5 kW;
- suflante 45–75 kW;
- mixere 1,5–7,5 kW;
- pompe dozare 0,4–2,2 kW;
- generator;
- instalații nămol.

5.2. Sucursala Bârlad cu echipamente de tip:

- pompe submersibile 5–30 kW;
- pompe centrifuge 7,5–30 kW;
- motoare electrice 0,37–30 kW;
- motoreductoare 0,18–5,5 kW;
- suflante 30–55 kW;
- mixere;
- pompe dozare.

5.3. Sucursala Huși cu echipamente de tip:

- pompe submersibile 2–15 kW;
- pompe centrifuge 7,5–30 kW;
- motoare electrice 0,37–30 kW;



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- motoreductoare 0,18–7,5 kW;
- suflante 30–55 kW;
- mixere;
- pompe dozare;
- generator.

5.4. Sucursala Negrești cu echipamente de tip:

- pompe submersibile 1,5–7,5 kW;
- pompe centrifuge / hidrofoare 2–11 kW;
- motoare electrice 0,55–11 kW;
- motoreductoare 0,18–3 kW;
- suflante 7,5–15 kW;
- pompe dozare.

5.5. Sucursala Murgeni cu echipamente de tip:

- pompe submersibile 1–15 kW;
- motoare electrice 0,37–7,5 kW;
- motoreductoare 0,18–3 kW;
- pompe dozare 0,4–1,1 kW;
- suflante 7,5–15 kW.

Cantitățile și tipurile de echipamente sunt orientative și sunt prevăzute în **Anexa nr. 1 – Structură echipamente pe sucursale**

6. CERINȚE TEHNICE DETALIAȚE

6.1. Principii generale de execuție

Prestatorul va executa serviciile astfel încât:

- să asigure readucerea echipamentelor în parametrii normali de funcționare;
- să minimizeze timpul de indisponibilitate al echipamentelor;
- să utilizeze soluții tehnice adecvate tipului de echipament și nivelului de uzură;
- să evite producerea unor defecțiuni suplimentare.

Intervențiile vor fi efectuate în conformitate cu:

- instrucțiunile producătorului (dacă sunt disponibile);



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): RCONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- standardele tehnice aplicabile;
- bunele practici din domeniul exploatarii echipamentelor de apă/ apă uzată.

6.2. Etapele obligatorii ale intervenției

Pentru fiecare intervenție, prestatorul va respecta următoarele etape:

a) Diagnosticare inițială

- identificarea simptomelor și a cauzei defecțiunii;
- verificări vizuale și funcționale;
- măsurători electrice și mecanice;
- stabilirea tipului de intervenție (minoră/majoră).

b) Propunere tehnică

- descrierea lucrărilor necesare;
- identificarea pieselor de schimb;
- estimarea duratei;
- întocmirea devizului.

c) Aprobare beneficiar: lucrările se execută doar după aprobarea devizului (cu excepția urgențelor).

d) Execuția lucrărilor

- demontare;
- reparație / înlocuire componente;
- montaj;
- reglaj și verificare.

e) Testare și punere în funcțiune

- probe funcționale;
- verificare parametri;
- confirmare funcționare corectă.

6.3. CERINȚE SPECIFICE PE TIPURI DE ECHIPAMENTE

6.3.1. Reparații pompe

Serviciile vor include, după caz:



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID); ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- demontarea și montarea pompei;
- curățarea componentelor;
- verificarea rotorului și arborelui;
- înlocuirea rulmenților;
- înlocuirea etanșărilor mecanice;
- înlocuirea garniturilor și elementelor de etanșare;
- verificarea jocurilor mecanice;
- verificarea carcasei și uzurilor;
- alinierea ansamblului;
- testarea în sarcină.

6.3.2. Reparații motoare electrice

Prestatorul va efectua:

- măsurători de izolație;
- verificarea bobinajului;
- rebobinare (dacă este cazul);
- înlocuirea rulmenților;
- verificarea ventilării și răcirii;
- verificarea conexiunilor electrice;
- echilibrare rotor;
- testare funcțională.

6.3.3. Reparații motoreductoare

Operațiuni minime:

- verificarea angrenajelor;
- verificarea și completarea lubrifiantului;
- înlocuirea rulmenților;
- înlocuirea simeringurilor;
- verificarea etanșeității;
- testare funcțională.

6.3.4. Reparații suflante și ventilatoare

Prestatorul va realiza:

- verificarea ansamblului mecanic;
- verificarea vibrațiilor;
- verificarea temperaturii de funcționare;



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- înlocuirea lagărelor;
- verificarea sistemului de ungere;
- verificarea transmisiei;
- testarea în sarcină.

6.3.5. Echipamente electrice și automatizări

Operațiuni minime:

- verificarea circuitelor electrice;
- identificarea defectelor;
- înlocuirea componentelor defecte (contactori, relee, siguranțe);
- verificarea conexiunilor;
- verificarea protecțiilor;
- testarea funcțională;
- verificarea parametrilor convertizoarelor de frecvență.

6.3.6. Pompe dozare și echipamente proces

- verificarea debitului;
- verificarea mecanismului de dozare;
- înlocuirea membranei (dacă este cazul);
- calibrare;
- testare funcțională.

7. MODUL DE ORGANIZARE A INTERVENȚIILOR

7.1. Intervenții la fața locului

Prestatorul va executa lucrările la locația beneficiarului, atunci când:

- echipamentul nu poate fi demontat;
- intervenția este minoră sau urgentă.

7.2. Intervenții în atelier

În cazul reparațiilor complexe:

- echipamentul va fi demontat și transportat;
- prestatorul va asigura transportul;
- se vor întocmi documente de predare-primire.



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine în R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



7.3. Intervenții în regim de urgență

Prestatorul va asigura:

- disponibilitate 24/7;
- mobilizare rapidă;
- intervenții prioritare.

8. Timp de răspuns și timp de intervenție

Prestatorul trebuie să asigure următoarele termene maxime:

8.1. Pentru intervenții urgente

- răspuns la solicitare: maximum 2 ore de la notificare;
- mobilizare la locație: maximum 24 ore;
- începerea efectivă a lucrărilor: în cel mai scurt timp posibil după constatare și aprobarea devizului, dacă este cazul.

8.2. Pentru intervenții programate

- răspuns la solicitare: maximum 24 ore;
- mobilizare: maximum 2–5 zile lucrătoare, în funcție de complexitatea intervenției.

În ofertă, operatorul economic va preciza timpii asumați.

9. Personal minim și calificări

Prestatorul trebuie să dispună de personal de specialitate, suficient și calificat pentru executarea serviciilor solicitate, respectiv, după caz:

- electrician / electromecanic;
- mecanic / lăcătuș mecanic;
- specialist în bobinaj motoare, dacă este cazul;
- specialist automatizări / tablouri electrice;
- personal autorizat, unde legislația impune.

După caz, ofertantul va demonstra deținerea autorizațiilor/ certificărilor relevante, inclusiv:

- autorizații ANRE, dacă sunt necesare pentru tipul intervențiilor;



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- alte autorizări/ certificări aplicabile.

10. Dotări minime ale prestatorului

Prestatorul trebuie să dețină sau să aibă acces la:

- scule și dispozitive pentru demontare/montare;
- aparate de măsură și control;
- dispozitive de verificare electrică;
- dotări pentru ridicare/manipulare, după caz;
- atelier adecvat pentru reparații;
- mijloace de transport pentru deplasarea la punctele de lucru.

11. Piese de schimb și materiale

11.1 Piesele de schimb și materialele utilizate trebuie să fie: noi, conforme cu cerințele tehnice; adecvate tipului de echipament; însoțite, după caz, de documente de conformitate.

11.2 Se vor utiliza, de regulă piese originale sau piese echivalente din punct de vedere tehnic și calitativ.

11.3 Înlocuirea pieselor se va face numai cu acordul beneficiarului, pe bază de deviz / ofertă de reparație aprobată.

12. Cerințe privind securitatea muncii și protecția mediului

Prestatorul are obligația:

- să respecte legislația SSM și PSI;
- să asigure personal echipat corespunzător;
- să nu afecteze siguranța în exploatare a instalațiilor;
- să gestioneze corespunzător deșeurile rezultate;
- să elimine, transporte și predea deșeurile conform prevederilor legale.

Prestatorul răspunde pentru eventualele accidente sau incidente produse din culpa sa pe durata intervențiilor.

13. Documente întocmite după fiecare intervenție

După fiecare intervenție, prestatorul va întocmi și preda beneficiarului cel puțin următoarele documente:



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



- fișă / raport de intervenție;
- constatare tehnică;
- deviz de lucrări / deviz reparație, după caz;
- proces-verbal de predare-primire / recepție;
- recomandări privind exploatarea ulterioară, dacă este cazul;
- documente privind piesele înlocuite, după caz.

Raportul de intervenție trebuie să conțină minimum:

- locația și data intervenției;
- echipamentul asupra căruia s-a intervenit;
- defectul constatat;
- lucrările executate;
- piesele înlocuite;
- durata intervenției;
- numele persoanelor implicate;
- concluzia privind starea de funcționare.

14. Recepția serviciilor

Recepția serviciilor se va realiza de către reprezentanții beneficiarului pe baza:

- documentelor de intervenție;
- verificării lucrărilor efectuate;
- testelor funcționale;
- constatării readucerii echipamentului în stare de funcționare, după caz.

Beneficiarul își rezervă dreptul de a respinge lucrările executate necorespunzător sau incomplete.

15. Garanția lucrărilor

Prestatorul va acorda:

- garanție minimă pentru lucrările executate: **12 luni** de la data recepției;
- garanție pentru piesele de schimb: conform garanției acordate de producător, dar nu mai puțin decât termenul legal aplicabil.

În perioada de garanție, orice neconformitate apărută din cauza execuției necorespunzătoare se va remedia de către prestator, pe cheltuiala acestuia, într-un termen rezonabil stabilit de comun acord, fără costuri suplimentare pentru beneficiar.



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



16. Obligațiile prestatorului

Prestatorul are următoarele obligații principale:

- să presteze serviciile la nivelul de calitate solicitat;
- să respecte termenele asumate;
- să utilizeze personal calificat;
- să asigure piese și materiale conforme;
- să întocmească documentele aferente;
- să respecte confidențialitatea informațiilor tehnice;
- să nu afecteze continuitatea serviciului public;
- să anunțe imediat beneficiarul dacă identifică deficiențe suplimentare sau riscuri în exploatare.

17. Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul are următoarele obligații:

- să permită accesul la echipamente și amplasamente;
- să pună la dispoziție informațiile tehnice disponibile;
- să comunice solicitările de intervenție;
- să analizeze și să aprobe, după caz, devizele propuse;
- să participe la recepția serviciilor;
- să achite serviciile prestate conform contractului.

18. Modul de formare a prețului

Oferta financiară va evidenția distinct, după caz:

- tarif orar manoperă;
- tarif deplasare;
- tarife / costuri pentru operațiuni specifice, dacă ofertantul le structurează astfel;
- costul pieselor și materialelor, pe baza devizelor aprobate;
- orice alte costuri relevante.

Pentru fiecare intervenție, valoarea finală se va stabili în baza:

- timpului efectiv de lucru;
- pieselor/materialelor utilizate;
- operațiunilor efectiv executate;
- devizului aprobat de beneficiar.



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



19. Valoarea estimată a contractului

Valoarea estimată a contractului a fost determinată pe baza:

- numărului estimat de intervenții anuale;
- tipurilor de intervenții (minore, medii, majore);
- costurilor medii aferente;
- costurilor de deplasare;
- estimării privind piesele de schimb.

Ipoteze utilizate:

– număr estimat intervenții/an: 120

– structură intervenții:

- 50% intervenții minore
- 35% intervenții medii
- 15% intervenții majore

ANEXA 1 – Structură orientativă echipamente (în vederea estimării serviciilor de intervenții punctuale, reparații și mentenanță)

1. SUCURSALA VASLUI

Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
1	Pompe submersibile	5 – 30 kW	12 – 14 buc
2	Pompe centrifuge	7,5 – 55 kW	6 – 8 buc
3	Motoare electrice	0,37 – 55 kW	28 – 35 buc
4	Motoreductoare	0,18 – 7,5 kW	14 – 18 buc
5	Suflyante	45 – 75 kW	2 – 3 buc
6	Mixere / agitatoare	1,5 – 7,5 kW	6 – 8 buc
7	Pompe dozare	0,4 – 2,2 kW	6 – 8 buc
8	Generator	150 – 250 kVA	1 buc
9	Instalații nămol	7,5 – 30 kW	1 – 2 buc
10	VFD	7,5 – 75 kW	6 – 10 buc
11	Softstartere	7,5 – 55 kW	5 – 8 buc



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



2. SUCURSALA BÂRLAD

Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
1	Pompe submersibile	5 – 30 kW	12 buc
2	Pompe centrifuge	7,5 – 30 kW	6 buc
3	Motoare electrice	0,37 – 30 kW	28 buc
4	Motoreductoare	0,18 – 5,5 kW	14 buc
5	Suflante	30 – 55 kW	2 buc
6	Mixere	1,5 – 5 kW	5 buc
7	Pompe dozare	0,4 – 1,5 kW	6 buc
8	VFD	7,5 – 55 kW	5 – 8 buc
9	Softstartere	7,5 – 30 kW	4 – 6 buc

3. SUCURSALA HUȘI

Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
1	Pompe submersibile	2 – 15 kW	7 – 9 buc
2	Pompe centrifuge	7,5 – 30 kW	4 – 6 buc
3	Motoare electrice	0,37 – 30 kW	16 – 22 buc
4	Motoreductoare	0,18 – 7,5 kW	9 – 12 buc
5	Suflante	30 – 55 kW	2 buc
6	Mixere	1,5 – 5 kW	4 – 5 buc
7	Pompe dozare	0,4 – 1,5 kW	5 – 6 buc
8	Generator	150 – 200 kVA	1 buc
9	VFD	5 – 55 kW	4 – 7 buc
10	Softstartere	5 – 30 kW	4 – 6 buc

4. SUCURSALA NEGREȘTI

Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
1	Pompe submersibile	1,5 – 7,5 kW	5 – 7 buc
2	Pompe centrifuge	2 – 11 kW	3 – 5 buc
3	Motoare electrice	0,55 – 11 kW	10 – 14 buc



AQUAVAS S.A.

RO-730.169, VASLUI, Str. Stefan cel Mare, nr. 70, ROMANIA,
C.U.I. RO 17986823, Nr. de ordine in R.C.: J2005000682377
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J2005000682377
Tel.: 0235 311600; 0235 311700 Fax.: 0235 311900
E-mail: aquavas_vaslui@aquavas.ro



Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
4	Motoreductoare	0,18 – 3 kW	5 – 8 buc
5	Suflante	7,5 – 15 kW	1 – 2 buc
6	Pompe dozare	0,4 – 1,1 kW	4 – 5 buc
7	VFD	2 – 15 kW	2 – 4 buc
8	Softstartere	2 – 11 kW	2 – 4 buc

5. SUCURSALA MURGENI

Nr. crt.	Tip echipament	Interval putere	Cantitate
1	Pompe submersibile	1 – 15 kW	4 – 6 buc
2	Motoare electrice	0,37 – 7,5 kW	7 – 10 buc
3	Motoreductoare	0,18 – 3 kW	4 – 6 buc
4	Pompe dozare	0,4 – 1,1 kW	3 – 4 buc
5	Suflante	7,5 – 15 kW	1 buc
6	VFD	2 – 15 kW	2 – 3 buc
7	Softstartere	2 – 11 kW	2 – 3 buc

„Cantitățile sunt estimative și au caracter orientativ, fiind utilizate exclusiv pentru estimarea valorii viitoarei achiziții de servicii de intervenții, reparații și mentenanță. Intervențiile vor fi efectuate punctual, în funcție de necesitățile reale ale beneficiarului.”

Avizat,

Director tehnic,

Ing. Cătălin Costel Birleanu

Verificat,

Ing. Andreea Iliuță

Întocmit,

Ing. Doina Sandu