



### CAIET DE SARCINI

pentru achizitionarea de servicii menenanța preventiva, predictiva și corectiva privind instalațiile, sistemele și echipamentele termice, sanitare, de ventilație și aer condiționat, electrice, grupuri electrogene și de oxigen (gaze medicale)

Prezentul caiet de sarcini a fost realizat în baza legislației în vigoare și precizează condițiile minime în care trebuie să se desfășoare procedura de atribuire.

Caietul de sarcini este parte integranta din documentația de atribuire a contractului privind achizitionarea de servicii menenanța preventiva, predictiva și corectiva pentru 7 dintre unitatile sanitare aflate în administrarea ASSMB, ce va avea o valabilitate de 3 luni de la momentul semnării.

Serviciile oferite trebuie să îndeplinească condițiile de calitate menționate în prezentul caiet de sarcini.

Autoritatea Contractanta își rezerva dreptul de a contracta serviciile ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini în funcție de nevoile sale și de fondurile disponibile.

Ofertanții trebuie să îndeplinească **integral** cerințele solicitate prin prezenta documentație.

### OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Prin serviciile de menenanța tehnică propuse, se are în vedere conservarea stării clădirilor și optimizarea funcționării instalațiilor și echipamentelor aflate în interiorul acestora.

Menenanța tehnică vizează, de asemenea, funcționarea optimă a instalațiilor, printr-un program de întreținere care poate fi: **preventiva, predictiva, corectiva**.

In acest fel, se asigură creșterea fiabilității și a performanțelor clădirii și scăderea disfuncționalităților care pot apărea în timp.

- **Menenanța preventiva** – are ca scop definirea unui program de menenanță care vizează prevenirea degradării și a defectării utilajelor. Astfel se elibera sau se previne menenanța corectiva. Activitatea are ca scop detectarea potențialelor probleme cu efectul imediat și de a programa intervențiile necesare care vor preveni orice degradare a condițiilor de funcționare.
- **Menenanța predictiva** - are la baza programarea activităților în funcție de parametrii / indicatorii efectivi de funcționare ai echipamentului și totodată, se realizează prin intermediul urmăririi parametrilor de uzura ai elementelor sau subansamblurilor – cheie ale utilajelor. Se folosesc instrumente specifice (analizoare de uzura, de vibrații, etc.), urmând ca intervențiile de menenanță să fie realizate înainte de apariția defectului.
- **Menenanța corectiva** - activitatea se focalizează pe sarcini planificate la intervale regulate de timp prin care se asigură menținerea în stare de funcționare în parametri optimi a echipamentelor. Totodată este inclusă aici și intervenția rapidă asupra echipamentului în momentul în care apar defecțiuni.

Planul privind **menenanța tehnică** vizează:

- Reducerea costurilor cu întreținerea, prin prevenirea situațiilor de avarie și menținerea în parametri optimi a instalațiilor

- Reducerea si optimizarea costurilor pentru utilități (apa, gaze, energie electrica) prin reglarea instalațiilor si eliminarea pierderilor
- Program de mentenanța personalizat pentru fiecare tip de instalăție
- Siguranța proprietății, controlul si eliminarea rapida a problemelor de întreținere
- Utilizarea performantelor clădirii (siguranța, confort, eficiența consumurilor) la parametrii proiectați prin monitorizare, verificare, măsurători si reglări ale instalațiilor si echipamentelor
- Întreținerea si monitorizarea instalațiilor in conformitate cu legile si reglementările românești si ale Uniunii Europene
- Restaurarea si conservarea componentelor clădirii cu păstrarea specificului acestora
- Înlocuirea componentelor uzate înainte de defectarea lor, controale periodice, revizii parțiale si totale, lucrări de mici si mari reparări.

Contractul de servicii mentenanța preventiva, predictiva si corectiva privind instalațiile, sistemele si echipamentele termice, sanitare, de ventilație si aer condiționat, electrice, grupuri electrogene si de oxigen (fluide medicale) se va raporta la urmatoarele unitati sanitare:

- ***LOT 1 - Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Tropicale „Dr. Victor Babes”;***
- ***LOT 2 - Spitalul Clinic de Copii „Dr. Victor Gomoiu”;***
- ***LOT 3 - Spitalul Clinic Nicolae Malaxa;***
- ***LOT 4 - Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”;***
- ***LOT 5- Spitalul Clinic „Dr. I. Cantacuzino”;***
- ***LOT 6 - Spitalul Clinic Colentina;***
- ***LOT 7 - Spitalul de Pneumoftiziologie „Sf. Stefan”.***

#### **OPERATORII ECONOMICI AU OBLIGATIA DE A OFERTA MINIMUM 1 LOT !**

#### **Descrierea serviciilor de întreținere preventiva, predictiva si corectiva**

Operațiunile de mentenanță descrise mai jos, grupate pe categorii de echipamente / instalații / sisteme, reprezintă operațiunile minime obligatorii care trebuie efectuate de către agenții economici, conform prevederilor prezentului caiet de sarcini, instrucțiunilor producătorilor si a legislației în vigoare.

#### **A. INSTALATII / SISTEME / ECHIPAMENTE TERMICE**

**Servicii de mentenanță ale centralei termice, inclusiv elemente componente ale sistemului de încălzire: cazane, vase de expansiune, pompe de circulație, distribuitoare, colectoare, butelii de egalizare, stații de dedurizare, schimbătoare de căldura, elemente de măsura si control, vane, robineti de reglaj, conducte, etc.**

-Verificarea autorizației de funcționare a cazanelor;

- Verificarea semestrială a stării generale a cazanelor;
- Verificarea automatizării cazanelor, locale și de cascada și verificarea programului de funcționare orar;
- Verificarea semestrială a tensiunii de alimentare a aparatului, a conexiunilor electrice;
- Verificarea anuală și curățarea cailor de fum ale cazonului;
- Verificarea anuală a stării șururilor de etanșare (acestea se vor schimba după 4-5 închideri ale ușii și ori de cate ori prezintă deteriorări sau întăriri);
- Verificarea anuală a elementelor termoizolante ale cazonului;
- Verificarea semestrială dispozitivelor de lipsă apă, presiune minima și maxima;
- Verificarea semestrială a modului de funcționare al arzatoarelor;
- Verificarea și curătarea anuală a ventolei arzatorului (dacă este cazul);
- Verificarea și curătarea anuală a electrozilor de aprindere, a elementelor de supraveghere a flacării;
- Verificarea semestrială a etanșeității tecii imersate a circuitelor hidraulice și a armaturilor de izolare;
- Verificarea anuală a stării supapelor de siguranță (și verificarea datei scadente a buletinului de verificare/regare);
- Curătarea semestrială a filtrului Y de pe returul cazanelor;
- Verificarea zilnică a scaparilor de gaz în incinta centralei;
- În cazul arzatoarelor mixte, se verifică semestrial și lunar nivelul de motorina din rezervorul de zi și principal. Se verifică semestrial funcționarea pompei de circulație motorina, tevi și electrovana/vane mecanice. Se curată filtrul de lichid. Se verifică trecerea arzatorului de pe la combustibil gazos, la combustibil lichid;
- Verificarea semestrială a existenței inscripțiilor, etichetarilor pe tevi, vane, echipamente, etc. În cazul în care nu există, se vor executa conform proiectelor.
- Verificarea semestrială a instrucțiunilor de utilizarea a cazanelor; În caz în care nu există se va anunța operatorul RSVTI prin intermediul beneficiarului pentru crearea acestora;
- Verificarea lunată a existenței admisiiei aerului proaspăt în camera centralei termice, se elimină eventualele obturări ale fantelor, grilelor, etc;
- Verificarea lunată a funcționării pompelor de circulație din instalațiile de încălzire și a pompelor de ridicare a temperaturii pe returul cazanelor;
- Verificarea etanșeității supapei de purjare ;
- Verificarea anuală a tirajului și curătarea cosurilor de fum;
- Verificarea semestrială și programarea parametrilor de funcționare ai statiei de dedurizare; verificarea tensiunilor de alimentare și a stării instalației electrice conexe, reglarea plutitorului (flotor) rezervorului de saramura, curățirea rezervorului de saramura, reglare by-pass intrare – ieșire;
- Analiza lunată a durătății apei de intrare în sistem, analiza duritate apă ieșire dedurizator;
- Verificare lunată nivel sare în vasul statiei de dedurizare și completare în caz de nevoie;
- Verificarea lunată a circuitelor și armaturilor dedurizatorului;
- Actionarea semestrială a tuturor vanelor, robinetilor de reglaj pentru verificarea funcționării
- Verificarea semestrială în cadrul reviziilor și inspectiilor specializate a tuturor elementelor de camp ale sistemului de incalzire;
- Verificarea zilnică a elementelor de masură și control din incinta centralei pentru a stabili modul de lucru al instalației și a optimiza funcționarea din punct de vedere energetic a echipamentelor și sistemului;
- Insotirea personalului companiilor agreate de către distribuitorul de gaze naturale la efectuarea verificării funcționării elementelor de siguranță în timpul verificărilor tehnice periodice (la 2 ani) și a reviziilor tehnice (la

10 ani) ale instalatiilor de utilizarea a gazelor naturale (de ex: senzor de gaz si inchiderea electrovanei in cazul unei avari);

- Verificarea anuala a starii conductei de gaz: grad coroziune, prinderi neconforme, uzura elemente flexibile, etc;
- Verificarea anuala a tablourilor electrice care deservesc sistemul de incalzire si intocmirea a raportului de termoviziune; verificarea existentei schemelor monofilare;
- Verificarea semestriala a functionarii convertizoarelor de frecventa si a aparatajului electric;
- Intervin pentru prevenirea, înlăturarea și remedierea în condiții de siguranță a oricăror neconcordanțe între caracteristicile de funcționare a cazanelor și eventualele defecțiuni sau avarii a acestora sau a sistemului deservit;
- În caz de avarii produse la cazane, instalații auxiliare sau în orice alte împrejurări care sunt de natură să producă pagube, va aduce imediat la cunoștință celor în drept și vor lua primele măsuri pentru limitarea consecințelor;
- Verificarea anuala impreuna cu compania specializata a echipamentelor si transmiterea catre Beneficiar a situatiei echipamentelor si sistemului;
- Verificarea semestrială a parametrilor schimbatoarelor de caldura astfel incat parametrii tehnici ai sistemului sa fie optimi. Daca este cazul de functionare defectuoasa se vor lua masuri pentru inlaturarea neconformitatii: verificare calitate apa circuit primar, secundar, eventual se oferteaza curatare chimica confrom instructiunilor producatorului;
- Revizie semestrială consumatori de apa incalzita: radiatoare, ventiloconvectoare, aeroterme
- Verificare saptamanala (sezon rece) consumatori de apa incalzita: radiatoare, ventiloconvectoare, aeroterme;
- Verificare si inlaturare neetanseitate prin interventii simple sisteme de distributie interioara (tevi, robineti, vane, filtre Y, regulatoare, electrovane).

#### Frecventa operațiunilor de menenanță INSTALATII TERMICE

Nr. crt.	Denumire operatiune menenanță	Frecventa					
		Zilnic	Saptamanal	Lunar	Trimestrial	Semestrial	Anual
1	Revizie cazane						x (sep/oct)
2	Inspectie cazane						x (mar/apr)
3	Verificare pierderi de gaz	x					
4	Verificare nivel combustibil			x (sezon rece)		x	
5	Verificare cosuri de fum						x (sep/oct)
6	Analiza duritate apa	x (cazane abur)		x			
7	Verificare indicatii AMC din centrala termica	x (sezon rece)					
8	Verificare tablouri electrice						x
9	Verificare schimbatoare de caldura					x	

10	Verificare sistem distributie interioara	x (sezon rece)					
11	Revizie statie de dedurizare					x	
12	Inspectie statie de dedurizare			x			
13	Verificare convertizoare electrice					x	
14	Revizie consumatori apa incalzita					x	
15	Verificare consumatori apa incalzita		x (sezon rece)				
16	Verificari centrala termica	x (sezon rece)					
17	Revizie cor puri incalzire						x (sep/oct)

## B. INSTALATII / SISTEME / ECHIPAMENTE SANITARE

**Servicii de menenanță ale Instalațiilor sanitare, inclusiv elemente componente ale grupurilor sanitare, grupurilor de pompare apa menajera, pompe de basă, instalații de limitare și stingere incendiu, drenaj și ape pluviale, canalizare, separatoare de grăsimi**

### Obiecte sanitare

**Menenanța obiectelor sanitare** presupune inspectia săptamanala si revizia trimestrială a tuturor celor instalate in grupurile sanitare.

Se vor verifica zilnic:

- Bazine de toaleta si conexiunile flexibile atasate/armaturi – controlul starii generale / integritate
- Chiuvete, lavoare – controlul integratii si functionalitate;
- Instalatia de distributie – controlul vizual al etanseitatii, mici remedieri fara utilizare de materiale
- Sifoane pardoseala– controlul functionarii;
- Vasele de toaleta;
- Rezervoarele de apa aferente toaletelor publice – controlul functionarii;
- Oglinzi - controlul integratii;
- Ventilatoare – controlul functionarii;
- Aparate pentru uscarea mainilor – controlul functionarii;

La obiectele sanitare se verifică vizual existența fisurilor sau spărturilor. Remedierea constă în înlocuire.

Verificarea stării generale a consolelor de susținere a obiectului sanitar. Remedierea constă în poziționarea consolelor în perete și remontarea obiectului sanitar pe pozitie, cu refacerea conexiunilor la apă și canalizare.

În cazul existenței unor pierderi de apă pe la îmbinările armăturii sau a sifonului, se înlatura pierderea, prin verificarea calității îmbinărilor și eventuala înlocuire a garniturilor.

În cazul sifoanelor infundate, se desfundă tubulatura aferentă.

Vasele de toaleta, chiuvetele, pisorele nu se repară în caz de fisurare, se înlocuiesc.

Saptamanal, se verifica:

- Funcționarea corecta a rezervorului de apa de la toalete (integritate, fixare, debit, nivel umplere, etanșeitate);
  - Starea generala a vaselor de wc (integritate, fixare, etanșeitate, mod evacuare);
  - Starea generala a pisoarelor (integritate, fixare, debit apa, mod golire, stare robinet);
  - Starea sifoanelor de pardoseala (integritate, mod evacuare apa);
  - Starea generala a uscatoarelor de maini (integritate, fixare, zgromot in functionare, debit aer uscare);
- Fiecare inspectie saptamanala va fi urmata de remedierea neconformitatilor constatate.

### **Instalatii drenaj ape pluviale**

#### **Drenaje si rigole**

Reteaua de preluare a apei pluviale - drenaje si rigole, are rolul de a prelua apele pluviale colectate de suprafetele betonate ale incintei exterioare. Revizia semestriala constă în:

- Verificarea integrități sistemului: suportii de sprijin a grătarelor gurilor de scurgere, integritatea acestora (grătarele neconforme se inlocuiesc);
- Verificarea gradului de curățenie al rigolelor, canalelor si conductelor de drenare (se curata depunerile si resturile acumulate).

#### **Reteaua exterioara de canalizare ape meteorice**

La revizia anuala, se vor efectua urmatoarele operatiuni:

- Se inspecteaza traseul cuprins între căminele de canalizare, care urmăresc traseul conductei de canalizare; se inspectează toate traseele de canalizare din incinta obiectivului; dacă există surpări de teren sau dacă terenul este umed pe acest traseu, atunci este posibilă existența unei fisuri în colectorul de canalizare exterior;
- Se inspecteaza starea de curatenie si modul de colectare a caminelor de canalizare (se verifica starea generala; se curata depunerile de frunze, zapada, reziduuri de orice natura de pe terasa sau de pe capacale de scurgere a apelor meteorice).

#### **Reteaua interioara de canalizare ape meteorice**

Revizia anuala a instalatiilor interioare de canalizare consta in:

- Verificarea starii generale a instalatiei;
- Depistarea unor anomalii în functionarea retelei de canalizare (refulari periodice, reducerea debitului evacuat, emanatii de mirozuri provenite din reteaua de canalizare etc.);
- Verificarea gradului de etanșeitate al instalatiei si depistarea eventualelor pete de umedeza pe pereti, plansee, conducte, etc.;
- Modul de fixare al conductelor;
- Controlul subsolurilor si canalelor tehnice in vederea depistarii eventualelor infiltrarii si scurgeri.

#### **Reteaua de canalizare a apelor uzate**

La revizia anuala, se vor efectua urmatoarele operatiuni:

- Verificarea starii generale a instalatiei (grad etanșeitate, racordarea la reteaua oraseneasca);
- Verificarea imbinarilor, starii tevilor, sifoanelor, coloanelor verticale si colectarilor orizontale;
- Verificarea fixarilor, suportilor si inclinarilor pentru usurarea curgerii gravitationale.

### **Grupuri de ridicare presiune apa menajera**

La revizia anuala, se executa urmatoarele operatiuni:

- Verificare stare generala echipament (grad coroziune, mod fixare, etanșeitate hidraulica, stare cabluri);
- verificarile tabloului de automatizare (verificare tensiune alimentare, stare componente mecanice si electrice, verificare continuitate nul protectie);
- Verificari individuale pompe (current absorbit, stare etansare mecanica, stare etansare hidraulica, cutii borne, aerisire);
- Verificari cabluri electrice, presostate, protectii;
- Verificare vase de expansiune (grad coroziune, fixare, etanșeitate hidraulica, presiune in perna de aer).

### **Instalatia de hidranti**

Inspectiile se vor efectua saptamanal.

In cadrul inspectiilor, se vor efectua urmatoarele verificari:

#### **Hidranti exteriori**

- Verificare accesibilitate si integritate (accesul la hidranți să fie permanent liber, sa nu lipseasca componenta);
- Să nu fie defecte evidente, scurgeri sau corodări;
- De pe hidranții amplasați în spațiile verzi se înălătură pământul și iarba, astfel încât poziția lor să fie ușor de identificat în orice moment. În același scop, pe timpul iernii după fiecare ninsoare, se înălătură zăpada de pe cutiile hidranților.

#### **Hidranti interiori**

- Verificare accesibilitate si integritate;
- Verificare functionare lampa semnalizare prezenta hidrant.

### **Grupul de pompare hidranti**

- Verificare stare generala echipament (grad coroziune, mod fixare, etanșeitate hidraulica, stare cabluri);
- Verificarea functionalitatii semnalizarilor optice;
- Verificare presiune de apa din sistem.

### **Bazinul de incendiu hidranti**

- Verificarea stare generala echipament (coroziune, fixare).

Reviziile se vor executa semestrial, iar in cadrul lor se vor efectua urmatoarele operatiuni:

#### **Hidranti exteriori**

- Verificare accesibilitate si integritate, grad coroziune, mod de fixare;
- Verificarea marcajelor specifice (rezenta si integritate);
- Verificarea integritatii racordurilor si garniturilor;
- Verificarea complitudinii inchiderii/deschiderii si a manevrarii cu usurinta;
- Verificarea debitului de apa daca este suficient si continuu;
- Verificarea golirii hidrantului;
- Verificarea si manevrarea vanelor de sectorizare.

### **Hidranti interiori**

- Verificare accesibilitate si integritate, grad coroziune, mod de fixare;
- Verificarea marcajelor specifice (prezenta si integritate);
- Verificarea cutiei de hidranti (fixare, integritate componente, deschidere usa la 180°);
- Verificare conducta alimentare (integritate, grad coroziune, mod de fixare);
- Verificare furtun (sa nu prezinte scurgeri, deformari, distrugeri, crapaturi, pe intreaga lungime);
- Verificare sistem derular usoara furtun;
- Verificare integritate si functionare teava de refulare;
- Verificarea tuturor raccordurilor hidraulice(sa nu prezinte pierderi de apa);
- Verificarea debitului de apa daca este suficient si continuu;
- Verificarea si manevrarea vanelor de sectorizare;
- Verificarea existentei dispozitivelor de blocare a vanelor de sectorizare;
- Verificare functionare lampi semnalizare prezenta hidrant.

### **Grupul de pompare hidranti**

- Verificare stare generala echipament (grad coroziune, mod fixare, etanșeitate hidraulica, stare cabluri);
- verificările tabloului de automatizare (verificare tensiune alimentare, stare componente mecanice si electrice, verificare continuitate nul protectie);
- Verificari individuale pompe (current absorbit, stare etansare mecanica, stare etansare hidraulica, cutii borne, aerisire);
- Verificari cabluri electrice, presostate, protectii;
- Verificare vase de expansiune (grad coroziune, fixare, etanșeitate hidraulica, presiune in perna de aer);
- Verificarea functionalitatii butoanelor de urgență si a cheilor de comanda;
- Verificarea functionalitatii semnalizarilor optice;
- Verificare presiuni start/stop pentru toate pompele grupului ;
- Verificarea semnalelor transmise centralei de detectie si alarmare la incendiu.

### **Bazinul de incendiu hidranti**

- Verificare stare generala echipament (coroziune, fixare);
- Verificare rezistenta de incalzire, flotoare, conducta de preaplin;
- Verificare indicator de nivel;
- Verificare depunerile sedimente;

Dacă este necesară o reparație urgentă, se afișează inscripția DEFECT și se informează imediat persoana competentă desemnată de către Beneficiar, pentru a lua măsuri alternative de protecție.

### **Frecvența operațiunilor de menenanță INSTALATII SANITARE**

Nr. crt.	Denumire operatiune menenanță	Frecvența					
		Zilnic	Saptamanal	Lunar	Trimestrial	Semestrial	Anual
1	Inspectia grupurilor sanitare		x				

2	Revizia grupurilor sanitare				x		
3	Revizie drenaje si rigole					x	
4	Revizia retelei exterioare de canalizare ape meteorice						x
5	Revizia retelei interioare de canalizare ape meteorice						x
6	Revizie reteaua de canalizare a apelor uzate						x
7	Revizie grupuri de ridicare presiune apa menajera						x
8	Inspectie instalatie de hidranti		x				
9	Revizie instalatie de hidranti					x	

### C. INSTALATII DE VENTILATIE SI AER CONDITIONAT

**Servicii de mentenanță ale centralelor de tratare, chillere, grupuri de condensare, ventilatoare de introducere/evacuare, vase de expansiune, vase tampon, pompe de circulație, tubulaturi, statii de dedurizare, schimbatoare de caldura, elemente de masura si control, vane, filtre, clapete si robineti de reglaj, conducte, drenaj, etc.**

- Verificarea semestriala a modului de funcționare ale **centralelor de tratare**
- Verificarea concentratiei de glicol in instalatie pentru preintampinarea avariilor pe timp de iarna si completare acolo unde este cazul;
- Ofertarea si inlocuirea filtrelor de aer dupa aprobarea ofertei (atat exterioare cat si interioare) ori de cate ori este nevoie atat pentru asigurarea unui grad de siguranta in sanatate al pacientilor, cat si pentru exploatarea conforma a echipamentelor;
- In sezonul rece se vor verifica temeinic elementele de siguranta ale echipamentelor astfel incat temperaturile exterioare sa nu afecteze functionalitatea si integritatea acestora (pompe circulatie baterie de incalzire, functionare termostat antiinghet, presotate, senzoristica, etc);
- Verificarea concentratiei de glicol in instalatie pentru preintampinarea avariilor pe timp de iarna si restaurarea concentratiei necesare, acolo unde este cazul;
- Verificare si efectuare a operatiunilor de golire ale instalatiilor pe timp de iarna acolo unde este cazul (golire circuite de racire aferente bateriilor de racire);
- Verificarea anuala a tablourilor electrice care deservesc sistemul de incalzire si intocmirea a raportului de termoviziune; verificarea existentei schemelor monofilare;
- Verificarea parametrilor schimbatoarelor de caldura astfel incat parametrii tehnici ai sistemului sa fie optimi. Daca este cazul de functionare defectuoasa, se vor lua masuri pentru inlaturarea neconformitatii: verificare calitate apa circuit primar, secundar, eventual se oferteaza curatare chimica confrom instructiunilor producatorului;
- Verificarea zilnica a parametrilor echipamentelor astfel incat functionarea sistemului sa fie optima. Daca este cazul de functionare neconforma se vor lua masuri pentru conformare conform instructiunilor producatorului;

---

-Se va verifica functionarea CTA-urilor in conformitate cu matricea de incendiu si la declansarea alarmei de incendiu ventilatia sa se opreasca;

-Verificarea semestrială a automatizării – controlul lunar al parametrilor, conform cerințelor de funcționare stabilite de comun acord cu administrația spitalului;

-Verificarea semestrială a funcționării tuturor vanelor, valvelor, robinetelor, registrilor de reglaj;

-Verificarea anuală a termostatului anti îngheț;

-Verificarea zilnică a parametrilor agentului termic;

-Verificarea semestrială a funcționării instalației de umidificare;

-Verificare anuală a elementelor de structura aferente echipamentelor; a gradului de coroziune și al integrității.

Semestrial, se va executa:

-Verificarea și curătarea elementelor centralelor de tratare aer (camere intermediare, de capat, baterii de incalzire/racire, ventole, etc) cu solutii de curătare adecvate;

-Verificarea și citirea alarmelor și parametrilor (inclusiv săptămânal) pe automatizarea CTA-ului;

-Verificarea actuatorilor și a tuturor senzorilor, a presostatelor, fluxometrelor;

-Actionarea tuturor vanelor, robinetilor de reglaj pentru verificarea funcționării;

-Verificarea tuturor elementelor de camp ale sistemului de ventilatie ;

-Verificarea funcționării ventilatorului (curățarea paletelor și a grilelor de protecție);

-Controlul vizual al lagărelor ventilatorului; verificarea semestrială a stării și gradului de tensionare al curelelor de transmisie;

-Verificarea și strângerea legăturilor electrice ale tuturor conectorilor, contactoarelor, fiselor;

-Verificarea curentului absorbit de motorul ventilatorului;

-Verificarea a sistemelor de închidere a ușilor, a garniturilor și îmbinărilor tubulaturii;

-Controlul drenajului condensului;

-Curățare tava de condens;

-Controlul stării conductelor și a izolației acestora – reparare/înlocuire dacă este cazul;

Schimbarea regimului de funcționare și reglarea echipamentului funcție de anotimp încălzire – răcire la solicitarea beneficiarului.

Verificare semestrială (inclusiv săptămânala) a modului de funcționare a echipamentelor de racire tip **chiller / grup de condensare** și ale sistemului deservit;

-Verificarea semestrială în cadrul reviziei specializate a tuturor elementelor de camp ale sistemului de racire;

-Curătare filtre, verificare robineti reglaj, pompe circulație, tensiuni de alimentare; curenti absorbiți ventilatoare, chiller ca ansamblu, pompe;

-Verificarea și curătarea condensatoarelor și ventilatoarelor cu solutii de curătare adecvate;

-Dacă chillerele funcționează pe timp de iarnă, se vor inspecta zilnic, inclusiv elementele de camp;

-Anual se va goli, unde este cazul, chillerul și instalatia de racire astfel încât să se preintampine inghetul apei în conducte sau în echipamente. Aceasta golire se va face temeinic pentru preintampinarea ruperii tevilor, defectarea altor componente ale echipamentului, etc;

-Verificarea concentrației de glicol în instalatie (dacă este cazul) pentru preintampinarea avariilor pe timp de iarnă și restaurarea concentrației necesare acolo unde este cazul;

- Verificarea anuala a tablourilor electrice care deservesc sistemul de racire si intocmirea a raportului de termoviziune; verificarea existentei schemelor monofilare;
- Analiza anuala a uleiului compresoarelor (kit mobil de aciditate);
- Verificarea semestrială (si saptamanala) a vaselor tampon/grupurilor hidraulice, a tevilor din punct de vedere al etansarii hidraulice, gradului de coroziune, al elementelor de fixare;
- Verificarea semestrială a tuturor consumatorilor de apa racita (ventiloconvectori, perdele de aer, baterii CTA-uri) si a conductelor de distributie;
- Verificarea semestrială a funcționarii tuturor vanelor, valvelor, robinetelor, vanelor de reglaj debit.

Pentru toate echipamentele exterioare:

- Se vor verifica anual si ori de cate ori este nevoie (dupa furtuni, ploi torrentiale, caderi abundente de zapada) starea tubulaturilor, a elementelor de protectie metalica, a structurilor de sustinere, a circuitului de impamantare, etc;
- Verificarea zilnica a oricarui zgomot, vibratie suspecta, etc astfel incat sa se preintampine avarii.

Mentenanta semestrială a echipamentelor de conditionare acr tip **split/sisteme VRV(VRF)** va include urmatoarele operatiuni:

- Verificare circuite electrice (tensiune alimentare si impamantare) si electronice;
- Verificare circuite frigorifice (presiuni, temperaturi);
- Verificare compresoarelor UE si analiza gradului de aciditate al uleiului (cu kit mobil-daca echipamentul permite);
- Verificare vane de comutare de pe circuit frigorific;
- Curatare baterii de schimb de caldura si ventilatoare unitati externe, unitati interne;
- Verificarea conexiunile de tip Flare si strangerea lor daca prezinta pierderi;
- Notare temperaturi camere- aspiratie, refulare si temperature exterioara;
- Verificare traseu eliminare condens si simulare avarii clasice;
- Verificare sistem de fixare echipament;

Saptamanal se vor verifica automatizarile, telecomenzile, starea generala a echipamentelor.

Mentenanta semestrială a **ventilatoare introducere/evacuare** va include urmatoarele operatiuni:

- Verificare starii generale a echipamentului (mod fixare, stare amortizoare vibratii, grad coroziune);
- Verificarea conexiunilor electrice, a cuplajului mecanic motor-ventilator;
- Verificare forta intindere curele si aliniere fulii;
- Verificarea sensului corect de rotatie;
- Lubrifierea lagarelor, verificarea modului de rotire al motorului si al consumului de curent/faze;
- Controlul integritatii si etanseatatii tubulaturii;
- Verificarea tablourilor electrice care deservesc sistemul de incalzire si intocmirea a raportului de termoviziune; verificarea existentei schemelor monofilare.

#### Frecventa operatiunilor de mentenanta INSTALATII DE VENTILATIE SI AER CONDITIONAT

Nr. crt.	Denumire operatiune mentenanta	Frecventa					
		Zilnic	Saptamanal	Lunar	Trimestrial	Semestrial	Anual
1	Revizii CTA-uri					x (mar / apr + sept / oct)	

2	Verificare tubulatura sistem ventilatie					x	
3	Veificare parametri ventilatie	x					
4	Golire instalatie racire					x (oct / nov)	
5	Verificare tablouri electrice					x	
6	Verificare schimbatoare de caldura					x	
7	Verificare parametri echipamente	x					
8	Verificare parametri apa sistem racire						
9	Verificare instalatii umidificare					x	
10	Revizie chillere					x (mar / apr)	
11	Inspectie chillere					x (sept / oct)	
12	Verificare parametri sistem racire	x					
13	Verificare elemente de camp instalatie racire					x	
14	Revizie sisteme VRV/VRF, splituri					x	
15	Revizie ventilatoare					x	
16	Revizie consumatori apa racita					x	
17	Verificare consumatori apa racita		x (sezon cald)				

#### D. INSTALATII ELECTRICE

**Servicii de mentenanta pentru posturile de transformare, UPS-uri, tablouri electrice, verificari PRAM, instalatia de detectie si alarmare la incendiu, instalatia de televiziune cu circuit inchis, sistem antiefractie, sisteme de control access**

#### STATII ELECTRICE SI POSTURI DE TRANSFORMARE

La revizia anuala, se vor efectua urmatoarele operatiuni:

- Controlul și completarea cu ulei electroizolant la aparatajului primar;
- Verificarea aparatajului și a dispozitivelor de acționare;
- Verificarea și măsurarea instalațiilor de legare la pământ;
- Verificarea stării contactelor la strangere;
- Inlocuirea de sigurante la transformatoarele protejate cu sigurante (inlocuirea se face cu transformatoarele deconectate de la retea și instalatiile legate la pamant);
- Masuratori de sarcina și tensiune în conformitate cu reglementările în vigoare;
- Demontari și montari a aparatelor de masurat apartinand transformatorului;
- Inlocuirea silicagelului pentru controlul condensului;
- Utilizarea camerelor de termoviziune pentru depistarea contactelor imperfecte sau a punctelor calde;
- Determinarea rezistenței de izolație față de pamant și între faze;
- Măsurarea rigidității dielectrice și a tgj pentru uleiul din cuvă și conservator.

#### **UPS**

La revizia anuala, se vor efectua urmatoarele operatiuni:

- Curățare praf interior și exterior;
- Curățare de praf ventilatoare ups;
- Verificare stare de încărcare prin procedura de testare manuală a bateriei;
- Verificare sisteme de încărcare acumulatori;
- Verificare alarme și coduri de eroare;
- Verificare conexiunea portului serial de comunicare, placă interfață, panoul de monitorizare de la distanță;
- Verificare conexiuni electrice din cadrul ups-ului, strângerea acestora;
- Manevre de utilizare a portului serial cu realizarea tuturor operațiunilor din cartea tehnică a echipamentului;
- Verificare cablu de comunicare serial, eventual înlocuirea acestuia;
- Verificare și actualizare software de control la distanță;
- Curățare, testare și verificare panou de monitorizare de la distanță;
- Realizare din meniul de comandă a comenziilor din submeniu pentru testarea stării ups-ului;
- Probe în sarcină ale ups-ului;
- Alte operațiuni menționate în cartea tehnică a echipamentului.

#### **TABLOURI ELECTRICE**

La revizia anuala, se vor efectua urmatoarele operatiuni:

- Verificare integritate ansamblu;
- Verificare existenta marcaje, placute și documente relevante pentru intretinere și exploatare;
- Verificare existenta elemente de protectie (covoras electroizolant, extintoare, etc.);
- Verificare integritate și fixare componente mecanice;
- Verificare integritate componente electrice;
- Igienizare și curatare de praf componente;
- Verificare integritate și functionalitate lampi semnalizare;
- Verificare strângeri conexiuni electrice;
- Verificare continuitate nul de protectie;
- Verificare functionalitate protectii diferențiale;

- 
- Verificare dispozitive de masura (daca exista) si alte elemente de protectie si comanda.

### **VERIFICARILE PRAM**

Legaturile la pamant trebuie verificate periodic, anual, prin electrician PRAM specializat se masoara valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant, precum si asigurarea continuitatii la instalatiile electrice.

Buletinele de verificare trebuie sa cuprinda:

- a) data efectuarii verificarii;
- b) functia, calitatea si numele persoanei care a efectuat verificarea;
- c) denumirea instalatiei sau a partii din instalatie la care s-au efectuat verificari;
- d) rezultatul verificarii continuitatii conexiunilor electrice intre utilaje si priza de pamant;
- e) valoarea rezistentei de dispersie a instalatiei de legare la pamant, masurata la utilajul cel mai indepartat de priza de pamant;
- f) metoda de masurare folosita, tipul si clasa de precizie a aparatelor utilizate in acest sens;
- g) aprecieri asupra gradului de umiditate a solului (umed, uscat, foarte uscat);
- h) observatii asupra defectelor constatate si inlaturate.

Valoarea maxim admisa este de: 1  $\Omega$  (Ohm) pentru Instalatie de legare la pamant subterana, instalatii de telecomunicatii, 4  $\Omega$  (Ohm) pentru instalatii de impamantare normale (ILP), 10  $\Omega$  (Ohm) pentru instalatii de paratraznete (IPT – Instalati de protectie la Trasnet.), 1  $\Omega$  (Ohm) pentru instalatii comune ILP+IPT.

### **INSTALATIA DE DETECTIE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU**

Verificarile tehnice trimestriale vor include:

#### **I. Verificari tehnice periodice (frecventa trimestrială)**

- Examinare vizuala aspect exterior pentru identificarea neconformitatilor;
- Pregatire centrala detectie pentru deconectare alternativa de scurta durata pentru verificare interna;
- Deconectare alternativa a alimentarii primare si a celei secundare a centralei;
- Examinare circuite imprimante (supraincalziri, interuperi de circuite, alte defectiuni);
- Examinare sursa alimentare (sursa primara si baterii acumulator);
- Examinare blocuri terminale, cabluri interconectare, remediere contacte imperfekte;
- Reconectare alimentare si repunere centrala in mod normal de lucru;
- Accesare memorie centrala si examinare lista evenimente;
- Verificare sistem propriu testare ptr examinare indicatori luminosi, afisaj, buzzer.

#### **Verificare componente sistem**

- Verificare integritate bucle si numar componente sistem;
- Verificare nivel semnal de la fiecare detector (curatare detectori de fum ajunsi la prag prealarmare ptr aducere la prag normal);
- Mentionare explicita a procedurii de lucru in jurnalul de evenimente;
- Actionare unul sau mai multe detectoare automate sau butoane manuale ptr verificare operare corecta (pe fiecare bucla), afisare pe display si actionare dispozitive auxiliare;
- Mentionare explicita a procedurii de lucru in jurnalul de evenimente.

#### **II. Verificari specifice**

##### **Verificari specifice sisteme**

- Identificarea dispozitivului care a provocat alarma de incendiu;
- Identificarea si analiza cauzei de declansare si indepartarea ei;
- In cazul in care alarma a fost reala, se repune in functiune dispozitiv sau se inlocuieste;
- In cazul in care alarma a fost falsa, se notifica in jurnalul de evenimente si se repune sistemul in functiune.

#### **Verificari specifice in caz de defect**

- Identificarea tipului de defect si a locatiei acestuia;
- Gasirea si analiza cauzei de declansare si indepartarea cauzei (remedierea defectului);
- Notificarea in jurnalul de evenimente.

#### **Verificari specifice suplimentare**

- Verificarea a minim 25% din total dispozitive automate si manuale detectie si semnalizare (la sfarsitul unui an calendaristic nu ramane nici un dispozitiv neverificat);
- Verificare sirene, hupe si dispozitive auxiliare;
- Curatare detectori de fum ajunsi in prag de prealarmă (din cauza depunerilor din atmosfera de lucru);
- Se vor notifica in jurnalul de evenimente seriile detectorilor de fum curatati;
- Verificare capacitate acumulatori in timp real prin deconectarea sursei principale de alimentare.

### **III. Teste functionale**

#### **III.1. Testare stare de alarma**

- Se initiaza si se reseteaza o stare de alarma la un dispozitiv de detectie;
- Verificare conformitate semnalizare si activare iesiri spre dispozitive auxiliare.

#### **III.2. Testare stare de defect**

Se initiaza si se reseteaza defecte aferente:

- cedarii unei surse de alimentare electrica;
- scurcircuitarii unei bucle de detectie;
- intreruperii unei bucle de detectie;
- scoaterii unui detector/dispozitiv din bucla.

Verificare conformitate semnalizare si activare iesiri spre dispozitive auxiliare

#### **III.3. Testare stare de deconectare**

- se deconecteaza si reconecteaza un circuit de detectie;
- se deconecteaza secvential sursele de alimentare.

Verificare conformitate semnalizare si activare iesiri spre dispozitive auxiliare

**NOTA: Urmează întocmire raport de sistem pentru fiecare sistem sau subsistem distinct in care se specifica starea sistemului si intervențiile executate la verificare**

### **INSTALATIA DE ALARMARE ANTI-EFRACTIE**

Verificările tehnice semestriale vor cuprinde:

#### **Lucrari generale**

- Verificare vizuala-impuritati, deteriorari, coroziune, fixare;
- Verificare unitate centrala (DVR);
- Reparatii care se pot efectua local;
- Curatare parti componente ptr asigurarea bunei functionari.

#### **Unitatea centrala**

- Efectuarea de teste functionale ptr echipamente de semnalizare si operare (inclusiv display);
- Efectuarea de teste functionale ptr tabloul de comanda si componente indicatoare;

- Efectuarea de teste functionale folosind software dedicat;
- Verificarea fisierelor de tip log stocate de centrala;
- Efectuarea de teste functionale ptr corectitudinea adreselor tuturor dispozitivelor de detectie sau comanda;
- Efectuarea de teste functionale la caile de transmisie (bucle), teste la cel putin un detector pe fiecare cale de transmisie;
- Verificarea existentei si functionarii partitiei TREZOR;
- Verificarea existentei si functionarii consolei de operare la dispeceratul de paza;
- Verificarea modului de alarmare ptr butoanele de panica (silentios sau audibil).

#### **Alimentarea cu energie electrica**

- Efectuarea de teste la terminalul cu baterii in situatia sub tensiune/fara tensiune;
- Efectuarea de teste ptr masurarea si inregistrarea tensiunii la iesirea din sursa interna;
- Efectuarea de teste ptr inlocuirea bateriilor conform instructiunilor producatorului;
- Efectuarea de teste ptr verificarea alimentarii electrice din UPS;
- Verificarea acumulatorilor la toate sursele care alimenteaza senzori sau module.

#### **Echipamente de semnalizare acustica si vizuala**

- Verificarea activarii aparatelor;
- Verificarea orientarii si zoomului pentru fiecare camera video;
- Verificarea semnalizarii in eventualitatea unui sabotaj;
- Verificarea activarii apelatorului telefonic.

#### **Echipamente de detectie**

- Efectuarea de teste functionale la activarea detectoarelor (PIR, GEAM SPART, CONTACTE MAGNETICE, CONTACTE MECANICE);
- Verificarea integritatii contactelor magnetice si mecanice;
- Verificarea butoanelor de alarmare (integritate, functionalitate, accesibilitate);
- Verificarea semnalizarii in eventualitatea unui sabotaj (TAMPER);
- Eliminarea cauzelor de by-pass ptr unii detector;
- Verificarea functionarii si pozitiei ptr senzorul de vibratii destinat safe.

#### **Teste functionale**

Activarea senzorilor in situatia cu sistemul armat (la fiecare revizie se vor activa senzori de pe fiecare bucla, dar diferiti de la o revizie la alta-se vor mentiona in fisa de revizie). Activarea butoanelor de alarmare (la fiecare revizie se vor activa senzori de pe fiecare bucla, dar diferiti de la o revizie la alta-se vor mentiona in fisa de revizie).

### **SISTEMUL DE CONTROL ACCES**

#### **Verificari tehnice periodice** (semestriale) vor cuprinde:

- Verificarea comunicatiei intre soft sistem si controller;
- Verificare tensiuni intrare/iesire pentru sursele de alimentare;
- Verificare tensiuni intrare/iesire pentru sursele de back-up;
- Verificarea starii conexiunilor si contactelor electrice;
- Verificarea si testarea cititoarelor de carduri;
- Verificarea functionarii yalelor electromagnetice/electromagneților;
- Verificarea functionarii electromagnetilor de forta;
- Reparatii minore defecte mecanice si de lacatuserie a sistemelor de inchidere;
- Intretinerea sistemelor de glisare, inchidere, blocare prin gresare, curatare, ungere;

- Verificarea functionarii butoanelor de cerere ieșire/emergenta;
- Verificarea și reglarea elementelor mecanice (incuietori, balamale, amortizoare);
- Curatarea, desprafuirea elementelor sistemului de control acces;
- Mantinerea software-ului de control access;
- Efectuarea back-upului de date și loguri evenimente;
- Identificare, etichetare, marcare componente, dacă este necesar;
- Intocmirea fiselor cu instructiuni de utilizare;
- Actualizare documentatie a sistemului, dacă este necesar;
- Intocmirea registrului de evenimente al sistemului.

#### **STALPI DE ILUMINAT EXTERIOR**

Verificările săptămânale constau în:

- Verificare stare generală (verticalitate, urme de coroziune, stare stalp);
- Verificare fixare corespunzătoare componente;
- Verificare vizuala legare la centura de impamantare;
- Verificare funcționare lampa.

#### **Frecvența operațiunilor de mantinere INSTALATII ELECTRICE**

Nr. crt.	Denumire operațiune mantinere	Frecvența					
		Zilnic	Saptamanal	Lunar	Trimestrial	Semestrial	Anual
1	Revizii posturi de transformare						x
2	Revizii UPS						x
3	Revizii tablouri electrice						x
4	Verificari PRAM						x
5	Revizie instalația de detectie și semnalizare la incendiu				x		
6	Revizie instalatia de alarmare anti-efractie					x	
7	Revizie sistem de control acces					x	
8	Verificari stalpi de iluminat exterior		x				

#### **E. GRUPURI ELECTROGENE**

##### **Servicii de mantinere pentru grupurilor electrogene, UPS-uri**

Inspectia zilnica a grupurilor electrogene va consta in:

- verificare stare generala echipament (integritate, coroziune, fixare)
- Verificarea existentei petelor de ulei, combustibil si lichid de racire
- Verificarea existentei alarmelor pe panoul de comanda

Saptamanal, se va efectua o pornire fara sarcina a grupurilor, timp de 15 minute, umarind:

- 
- Verificare stare generala echipament (integritate, coroziune, sistem evacuare, manometre, curea transmisie, transducere, baterii si presostate);
  - Verificare fixare corespunzatoare componente mecanice si tablou electric;
  - Verificare existenta surgeri de lichide, stare furtune, coliere de strangere;
  - Verificare avarii afisate pe panoul de comanda;
  - Verificare nivel si temperatura lichid de racire;
  - Verificare nivel de ulei din baia de ulei;
  - Verificarea sistemului de preincalzire a motorului;
  - Verificare pozitie disjunctor general, a tensiunii acumulatorilor;
  - Verificare numar ore si nr starturi inainte de test;
  - Verificarea frecventei;
  - Verificare numar ore si numar starturi dupa test;
  - Verificare selectie regim de functionare (automat-dupa finalizarea testelor).

Revizia anuala va cuprinde urmatoarele operatiuni:

#### **Motor**

- Pornirea motorului pentru cel putin 20 min (sau 10 min in sarcina);
- Verificarea imbinarilor dintre elemente, a nivelului de ulei, a nivelului si densitatii lichidului de racire;
- Purjarea apei din filtrul separator de combustibil;
- Verificarea colmatarii filtrului de aer si inlocuirea lui (daca este nevoie);
- Verificarea gradului de colmatare al radiatorului;
- Verificarea furtunelor si colierelor de strangere;
- Verificarea nivelului si a densitatii electrolitului din acumulatori;
- Verificarea alternatorului si a redresorului stationar de incarcare a bateriilor;
- Verificarea racordului tobei si a colectorului de esapament;
- Verificarea sistemului de preincalzire a motorului;
- Inlocuirea filtrelor de ulei si combustibil.

#### **Generator**

- Verificarea conexiunilor regulatorului de tensiune;
- Verificarea functionarii serviciilor auxiliare (rezistenta anticondens);
- Verificarea starii generale a conexiunilor de forta, comanda si auxiliare;
- Verificarea semnalizarilor luminoase din panoul de comanda;
- Verificarea functionarii voltmetrului si ampermetrului;
- Masurarea tensiunii la bornele generatorului;
- Masurarea frecventei (in gol sau in sarcina);
- Verificarea cuplului de strangere a cablurilor de forta;
- Verificare panou de automatizare si control.

#### **Echipamentul de sincronizare**

- Verificarea starii bateriilor si a surselor de incarcare;
- Verificarea echipamentului de comutatie GCB/Delestari (daca este necesar);
- Verificarea timpului de raspuns in sarcina;
- Inregistrari locale pentru determinarea starii echipamentelor de comutatie.

Nr. crt.	Denumire operatiune mentenanta	Frecventa					
		Zilnic	Saptamanal	Luna r	Trimestri al	Semestrial	Anual
1	Inspectia grupurilor electrogene	x					
2	Pornirea fara sarcina a grupurilor electrogene		x				
3	Revizia grupurilor electrogene						x

#### F. INSTALATIILE DE OXIGEN (GAZE MEDICALE)

- Verificare temperatura finala de compresie
- Verificarea functionarii butonului de urgență
- Verificarea prefiltrului inferior de aer
- Golirea condensului din recipientul compresorului
- Verificare purjă automată de condens
- Verificare filtrul de admisie
- Purjare recipient (manual)
- Verificare purjă automată de condens
- Verificarea culorii cristalelor indicatoare de umiditate
- Verificare dacă LED-ul galben este aprins în mod continuu
- Verificarea functionarii valvei de golire a prefiltrului separator de apă
- Verificare vizuala a integrității mecanice a componentelor electrice
- Verificare funcționare componente
- Verificare contacte electrice
- Verificare tensiune de alimentare
- Verificare vizuala a integrității mecanice a unitatilor terminale și verificarea existenței etichetării
- Verificare funcționare unități terminale și a presiunii de lucru
- Efectuarea testului de etanșeitate
- Verificare vizuala a integrității accesoriilor
- Verificare funcționare accesoriu
- Verificare dacă presiunea de lucru este în parametri normali
- Verificare tensiune de alimentare (dacă este cazul)
- Verificare etansări
- Verificare aspect general al echipamentului
- Purjare rezervor aer
- Verificare filtru de pasla
- Verificare racorduri de aer
- Verificare ventilator de racire
- Verificare sistem de compresie
- Înlocuire filtre pasla și filtre de 3 și 5 microni
- Schimbare filtru
- Revizii rampe, prize, instalatii distributie cu toate elementele componente, console, compresoare, elemente terminale etc.

---

\* verificările aferente instalatiilor de gaze medicale se vor efectua **TRIMESTRIAL**

NB! Pentru stocatoarele proprietate furnizor, menenanța nu cade în sarcina prestatorului. Astfel, pentru niciunul din stocatoare nu se vor efectua servicii de întreținere preventivă, predictivă și corectivă. Dar, pentru toata instalația care pleacă de la stocator către consumatori gaze medicale, menenanța cade în sarcina prestatorului.

Activitățile de menenanță obligatorii menționate anterior se completează cu operațiunile specificate în manualele de service ale producătorilor și în legislația în vigoare.

Materialele, consumabilele și piesele de schimb necesare pentru revizii vor fi achiziționate de către achizitor în urma unei oferte de la prestator, care va fi semnată de responsabilitate desemnată pentru fiecare locație de către achizitor.

*NB! Operațiunile de menenanță sunt generale și se aplică doar unitătilor sanitare în cadrul carora se regăsesc echipamentele / instalatiile ce fac obiectul acestora, motiv pentru care, operatorii economici vor elabora oferta tehnico – financiară, în raport cu operațiunile mai sus descrise și, mai cu seamă, în raport cu echipamentele și instalatiile descrise în anexele la prezenta procedură, respectiv inventarierile tehnice din cadrul spitalelor. Totodata, în cazul în care vor fi identificate instalatii/echipamente/sisteme suplimentare care intră în categoriile ce fac obiectul contractului, operatorul economic se obligă să presteze serviciile de menenanță și pentru acestea, fără perceperea de costuri suplimentare.*

### **REPARAȚII IN URMA VERIFICĂRILOR SI REVIZIILOR**

Dacă în urma efectuării inspecțiilor, verificărilor tehnice și reviziilor se constată existența unor neconformități și necesitatea de a aduce echipamentele/instalațiile/sistemele la un nivel tehnic corespunzător, PRESTATORUL va înainta ACHIZITORULUI o ofertă de reparație.

Materialele și piesele de schimb utilizate la execuția reparațiilor vor fi în concordanță cu recomandările producătorului.

Reparațiile se vor derula numai după aprobarea prealabilă a achizitorului, conform celor mai sus enunțate.

### **RECEPTIA SERVICIILOR PRESTATE**

Recepția serviciilor prestate se face în baza Raportului de activitate lunara, aprobat și semnat în clar de ambele parti și constituie document justificativ de plată.

### **POSTURI MINIME SOLICITATE**

- electrician;
- instalator;
- electromecanic / lacatus / frigotehnist;
- site manager (persoana cu studii superioare tehnice).

### **CERINTE PRIVIND PERSONALUL:**

#### **Personal cheie:**

1. Electrician:
  - asigură servicii de menenanță pentru posturile de transformare, UPS-uri, tablouri electrice, verificări PRAM, instalată de detectie și alarmare la incendiu, instalată de televiziune cu circuit inchis, sistem antiefractie, sisteme de control acces, conform activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini la punctul D;
  - verifică și asigură menenanță în condiții de Securitate a sistemelor care fac obiectul contractului;

- dispune de sculele și aparatura din dotarea contractantului;
- actionează cu promptitudine pentru rezolvarea avariilor ce se pot produce în cadrul unității și fac obiectul contractului
- prestază toate serviciile fac obiectul contractului, încredințate de către șeful ierarhic;
- asigură înregistrarea defectiunilor sesizate, de beneficiar, în registrul special și le distribuie informațiilor de lucru, pe categorii de servicii;
- întocmeste Fise de lucru pentru serviciile repartizate și prestate pe care le prezintă sefului ierarhic pentru avizare, înainte de începerea serviciilor.

Activitatea expertului este una principală în cadrul contractului și este reflectată direct prin obiectul definit, existând o relație direct proporțională între volumul muncii prestate și nivelul calitativ al rezultatului în cauză, iar contribuția sa are, totodată, o pondere ridicată în rezultatul final al contractului. Activitatea expertului are un impact major asupra esenței rezultatului activitatilor incidente din contract, rezultatul muncii sale fiind stabilirea soluției tehnice ce face obiectul contractului, conform obligațiilor definite prin Caietul de sarcini.

Pentru poziția de electrician propusă, ofertanții vor face dovada că expertul poate executa instalatii electrice. În acest sens, ofertantul va face dovada că expertul propus deține autorizațiile necesare în conformitate cu prevederile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice nr.45/2016 cu modificările și completările ulterioare sau similar.

Pentru personalul propus nerezident, ofertanții vor prezenta certificări/autorizații corespunzătoare emise în țara de rezidență.

De asemenea, pentru expertul propus se va prezenta CV-ul și documente relevante prin care se face dovada disponibilității acestuia (ex. contracte de muncă, declarație de disponibilitate, etc).

## **2. Instalator:**

-asigură servicii de menențiere ale Centralei Termice, inclusiv elemente componente ale sistemului de incalzire: cazane, vase de expansiune, pompe de circulație, distribuitoare, colectoare, butelii de egalizare, statii de dedurizare, schimbatoare de caldura, elemente de masură și control, vane, robineti de reglaj, conducte, etc., conform activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini la punctul A;

-asigură servicii de menențiere ale Instalațiilor sanitare, inclusiv elemente componente ale grupurilor sanitare, grupurilor de pompă apă menajera, pompe de basă, instalatii de limitare și stingere incendiu, drenaj și ape pluviale, canalizare, separatoare de grăsimi, conform activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini la punctul B;

- asigură servicii de menențiere ale centralelor de tratare, chilere, grupuri de condensare, ventilatoare de introducere/evacuare, vase de expansiune, vase tampon, pompe de circulație, tubulaturi, statii de dedurizare, schimbatoare de caldura, elemente de masură și control, vane, filtre, clapete și robineti de reglaj, conducte, drenaj, etc., conform activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini la punctul C;

Activitatea expertului în cadrul contractului este reflectată direct prin obiectul definit, existând o relație direct proporțională între volumul muncii prestate și nivelul calitativ al rezultatului în cauză, iar contribuția sa are, totodată, o pondere ridicată în rezultatul final al contractului.

Activitatea expertului este una principală în cadrul contractului și are un impact major asupra esenței rezultatului activitatilor incidente din contract rezultatul muncii sale este stabilirea soluției tehnice ce face obiectul contractului, conform obligațiilor definite prin Caietul de sarcini.

Pentru poziția de instalator propusă, ofertanții vor face dovada că expertul poate ocupa poziția propusă. În acest sens, se vor prezenta:

-CV-ul,

-documente prin care se face dovada disponibilității acestuia (ex. contracte de muncă, declarație de disponibilitate, etc);

## **3. Site manager/coordonator (persoana cu studii superioare tehnice):**

- "Site managerul" este tehnicienul desemnat să asigure managementul și coordonarea desfășurării serviciilor, prin garantarea termenelor de prestare, asigurarea de mijloace tehnice și umane, și calitatea serviciilor.

Pentru activitățile ce se desfășoară, Contractantul va numi un Site manager care va relaționa direct cu personalul Beneficiarului responsabil de prestarea Contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant. Site managerul trebuie să fie permanent prezent la locul prestării serviciilor când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Beneficiarului în orice moment despre situația din teren. În cazul în care Site managerul nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit, cu acelul prealabil al Beneficiarului. Principalele sarcini ale Site managerului în cadrul Contractului sunt:

- i. să fie singura interfață cu Beneficiarul în ceea ce privește activitățile din contract;
- ii. să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților, împreună cu aspectele organizaționale;
- iii. să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru prestarea corespunzătoare a serviciilor;
- iv. să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate în contract;
- v. să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate;
- vi. să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților;
- vii. să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului;
- viii. să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

#### DESCRIEREA FUNCTIEI

- Respectă și impune subordonaților respectarea Regulamentului Intern al firmei;
- Cunoaște și aplica tehnologia activităților din contract;
- Coordonează activitatea subordonatilor proprii și a subantreprenorilor;
- Planifică, urmărește și coordonează activitatea muncitorilor;
- Planifică și organizează prestarea serviciilor, verifică în realizarea lucrarilor respectarea ordinii de execuție stabilită, stadiul activităților și incadrarea în termenele de prestare;
- Propune necesarul de materiale atât din punct de vedere cantitativ ca și referitor la specificarea cerințelor de calitate;
- Urmărește respectarea graficului de prestare;
- Supraveghează din punct de vedere tehnic serviciile în curs și realizează situațiile serviciilor realizate;
- Menține legătura cu beneficiariul și acordă asistență la cerere;
- Se asigură că termenele de finalizare a serviciilor sunt respectate;
- Sugerează strategii pentru a optimiza activitatea, propune noi soluții;
- Se implica în rezolvarea problemelor ce pot apărea și propune strategii pentru eficientizarea activității personalului;
- Controlează și îmbunătățește constant calitatea serviciilor;
- Sprijina, motivează și coordonează personalul din subordine;
- Ia măsuri în domeniul protecției muncii sub aspectul instruirii personalului și a examinării asupra cunoștințelor acestuia;

- Verifica masura in care sunt respectate normele de protective a muncii si dispozitiile stabilite in urma controalelor efectuate;
- Urmareste respectarea dispozitiilor legale privind accidentele tenice si accidentele de munca;
- Respecta disciplina muncii, conduita si etica profesionala;
- Respecta obligatiile de fidelitate fata de angajator in executarea atributiilor de serviciu;
- Respecta secretul de serviciu in sensul că nici o altă persoană terță firmei (membrii ai familiei, cunoscuți, colaboratori, etc.) nu trebuie să știe de problemele de serviciu întâmpinate în activitatea de zi cu zi.

#### **Pe linie SSM**

- Propune masuri pentru diminuarea riscurilor SSM;
- Participa si furnizeaza informatii pentru evaluarea riscurilor SSM;
- Aplica prevederile planurilor de sanatate si securitate;
- Supravegheaza respectarea normelor de securitate de catre personalul subordonat;
- Cunoaste si aplica normele de securitate a muncii si preventie si stingere a incendiilor;
- Semnaleaza conducerii orice situatie care poate genera incidente sau accidente de munca sau incendii.

#### **Pe linie de calitate**

- Cunoaste si aplica procedurile sistemului de management;
- Aplica prevederile documentelor de planificare a calitatii - plan calitate;
- Supravegheaza din punct de vedere tehnic lucrările in curs si realizeaza situații pentru serviciile prestate;
- Verifica din punct de vedere calitativ lucrările executate;
- Instruieste personalul din subordine privind cerintele de calitate ale serviciilor prestate;
- Urmareste respectarea graficul de prestare;
- Controleaza si imbunatateste constant calitatea serviciilor;
- Sprijina, motiveaza si coordoneaza personalul din subordine;
- Sugereaza strategii pentru a optimiza activitatea, propune noi solutii;
- Se implica in rezolvarea problemelor ce pot apare si propune strategii pentru eficientizarea activitatii personalului;
- Mentine legatura cu beneficiarul si acorda asistenta la cerere;
- Se asigura ca termenele de prestare a serviciilor sunt respectate;
- Implementarea SAC, delegand fiecaruia dintre colaboratorii sai coordonarea implementarii, mentenantei si revizuirii SAC in domeniile lor de activitate.

#### **Pe linie de mediu**

- Aplica masurile de gestionare a aspectelor de mediu;
- Coordoneaza gestionarea deseurilor;
- Instruieste personalul din subordine privind cerintele de mediu specific serviciilor.

Pe durata execuției lucrărilor, Site managerul trebuie să prezinte reprezentantului Autorității Contractante, la un interval de o săptămână, un raport care să:

- 
- i. descrie progresele realizate;
  - ii. identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul serviciilor);
  - iii. prezintă problemele întâlnite și acțiunile corective întreprinse;
  - iv. prezintă planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din contract.

Activitatea expertului în cadrul contractului este reflectată direct prin obiectul definit, existând o relație direct proporțională între volumul muncii prestate și nivelul calitativ al rezultatului în cauză, iar contribuția sa are, totodată, o pondere ridicată în rezultatul final al contractului, prin funcția de coordonare. Activitatea expertului este una principală în cadrul contractului și are un impact major asupra esenței rezultatului activitatilor incidente din contract; rezultatul muncii sale este stabilirea soluției tehnice ce face obiectul contractului. Pentru poziția de site manager/coordonator, ofertanții vor face dovada că expertul poate ocupa poziția propusă. În acest sens, se vor prezenta:

- CV-ul;
- documente prin care se face dovada disponibilității acestuia (ex. contracte de muncă, declarație de disponibilitate, etc.);
- documente relevante prin care se face dovada experienței și capacitații expertului propus (ex. recomandări, PV receptie la care a participat-cu menționarea poziției deținute, etc.).

**Personal non-cheie:**

- electromecanic / lacatus / frigotehnist;

Electricianul și instalatorul sunt inclusi în categoria expertilor cheie, prin raportare la prevederile instrucțiunii nr. 1/2017, emisă în aplicarea prevederilor art. 179 lit. g) și art. 187 alin. (8) lit. a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv a art. 192 lit. g) și a art. 209 alin. (8) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, art. 3 (1) prevede: "Sintagma "personalul ce va realiza efectiv activitățile care fac obiectul contractului ce urmează a fi atribuit" se referă la experții/personalul-cheie ce răspund(e) de realizarea efectivă a proceselor de execuție aferente implementării respectivului contract, calificarea, experiența profesională și/sau modul de organizare influențând, în mod direct, calitatea rezultatului ce trebuie atins prin contractul în cauză, această categorie de personal nefiind considerată criteriu de calificare și selecție în raport cu operatorul economic ce este candidat/oferănt în procedura de atribuire."

(2) "Prin noțiunea de "personal-cheie" menționată la alin. (1), se înțelege orice expert/specialist a cărui activitate desfășurată în cadrul contractului este reflectată direct fie: (i) într-o proporție majoritară a rezultatului respectivei activități și/sau a întregului contract, atunci când există o relație direct proporțională între volumul muncii prestate și nivelul calitativ al rezultatului în cauză, iar contribuția sa are, totodată, o pondere ridicată în rezultatul final al contractului;

(ii) într-o proporție minoră ca efort depus din punctul de vedere al volumului de muncă, dar cu un impact major asupra esenței rezultatului respectivei activități și/sau a întregului contract (de exemplu, în situația în care rezultatul muncii sale este stabilirea soluției tehnice ce face obiectul contractului, celelalte activități ale acestuia având doar rolul de a clarifica/detalia aspectele ce descriu respectiva soluție și/sau modul de implementare a sa.)"

(3) "În cadrul acestei categorii se includ și tipurile de experți pentru care este impusă, prin legislația de specialitate din domeniul obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, prezentarea unei certificări specifice, fără de care aceștia nu au dreptul de a exercita activitatea în cauză, în acest fel fiind legății indisolubil de implementarea proprietății sale a respectivului contract."

"..... Exemple: personal ce necesită atestări profesionale de la autorități competente -cum ar fi, dar fără a se limita la, AFER/ISCIR/ ANRE/ANEVAR/ANCPI/CECAR/ CAFR/MCPN etc."

---

Pe cale de consecinta, activitatea celor doi experti (electrician si instalator) este una principală în cadrul contractului și este reflectata direct prin obiectul definit, existând o relatie direct proportionala intre volumul muncii prestate si nivelul calitativ al rezultatelor in cauza, iar contributia lor are, totodata, o pondere ridicata in rezultatul final al contractului.

Activitatea expertilor cheie, respectiv electrician si instalator, incumbă autorizări specifice si are un impact major asupra esentei rezultatului activitatilor incidente din contract.

Operatorul economic va estima numărul de tehnicieni necesar pentru **asigurarea permanentei in cadrul spitalelor**, in concordanta cu anvergura unitatii sanitare, **considerand zilele libere, concediile etc. si tinandu-se seama de toate elementele descrise in cadrul prezentului caiet de sarcini.**

Avand in vedere faptul ca procedura de atribuire se raporteaza atat la unitati cu ATI / TI, cat si la unitati non – ATI / TI, **numarul minim de tehnicieni** necesari pentru asigurarea serviciilor va fi de **8 pentru unitatile non-ATI / TI**, respectiv **11 pentru unitatile cu ATI / TI** pentru fiecare unitate sanitara din cadrul fiecarui lot.

Pentru unitatile non – ATI, se vor asigura 2 schimburi, iar pentru cele cu ATI / TI, se vor asigura 3 schimburi, inclusiv pe durata noptii.

Pentru unitatile cu ATI/TI, numarul minim de tehnicieni necesari pentru asigurarea permanentei (considerând concedii de odihna, concedii medicale etc.) va fi 11, dupa cum urmeaza:

- 5 electricieni;
- 3 instalatori;
- 2 frigotehnisti / lacatusi / electromecanici;
- 1 site manager.

Pentru unitatile non – ATI/TI, numarul minim de tehnicieni necesari pentru asigurarea permanentei (considerând concedii de odihna, concedii medicale etc.) va fi 8, dupa cum urmeaza:

- 4 electricieni;
- 2 instalatori;
- 1 frigotehnisti / lacatusi / electromecanici;
- 1 site manager.

**NB! Personalul declarat trebuie sa fie diferit pentru fiecare unitate sanitara din fiecare lot in parte ofertat. Astfel, operatorul probeaza ca, in situatia in care va fi declarat castigator, acesta dispune de personalul necesar pentru preluarea locatiilor si prestarea serviciilor.**

**Fiecare schimb de lucru va avea in componenta minimum 1 electrician si 1 instalator.**

Operatorul economic trebuie sa facă dovada ca are autorizațiile / atestatele necesare pentru prestarea serviciilor si anume:

– autorizație **ISCIR** pentru INSTALARE, REPARARE SI INTREȚINERE, VERIFICARI TEHNICE IN UTILIZARE la aparate consumatoare de combustibil gazos/solid/lichid, cazane de apa calda cu puteri mai mici sau egale cu 400 kw, cazane de abur de joasa presiune cu Qmax = 0.6 t/h, conform art.2, Lege nr.64/2008 (r2) privind functionarea in conditii de siguranta a instalatiilor sub presiune, instalatiilor de ridicat si a aparatelor consumatoare de combustibil.

– autorizație **ANRE** tip Be (minim) pentru executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile si industriale, branșamente aeriene si subterane, la tensiunea nominala de 0,4 kV, conform

---

conform art.1, ORD.Nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiecteaza, executa si verifica instalatii electrice

- autorizație **IGSU** pentru INSTALARE SI INTRETNERE A SISTEMELOR SI INSTALATIILOR DE SEMNALIZARE, ALARMARE SI ALERTARE IN CAZ DE INCENDIU, conform art.1, Ord. nr.87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectueaza lucrari in domeniul apararii impotriva incendiilor.
- autorizație **IGSU** pentru INSTALARE SI INTRETNERE A SISTEMELOR SI INSTALATIILOR DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR, CU EXCEPTIA CELOR CARE CONTIN ANUMITE GAZE FLUORURATE CU EFECT DE SERA, conform art.1, Ord. nr.87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectueaza lucrari in domeniul apararii impotriva incendiilor;
- autorizație **IGSU** pentru INSTALARE SI INTRETNERE A SISTEMELOR SI INSTALATIILOR DE VENTILARE PENTRU EVACUAREA FUMULUI SI GAZELOR FIERBINTI, conform art.I, Ord. nr. 112/2014 pentru modificarea si completarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectueaza lucrari in domeniul apararii impotriva incendiilor, aprobată prin Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 87/2010;
- licență de funcționare emisă de **IGPR** pentru instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efracției, conform art.31, Lege nr. 333/2003 (r1) privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor.
- avizul de functionare emis de Ministerul Sanatatii – Agentia Nationala a Medicamentului si a Dispozitivelor Medicale pentru reparare, mentenanta, punere in functiune instalatii cu fluide medicale, conform art. 926 din Legea nr.95/2006, Titlul XIX dispozitive medicale, modificata si actualizata, privind reforma in domeniul sanatatii.
- certificate ISO 9001:2015 sau echivalent, ISO 14001:2015 sau echivalent, ISO 45001:2018 sau echivalent.

## CERINTE LEGISLATIVE

PRESTATORUL este obligat sa respecte următoarele legi si normative (lista nu este exhaustiva, operatorul economic fiind obligat sa respecte toate normativele, prescripțiile tehnice si legile in vigoare care guvernează serviciile prestate):

1. Legea nr. 10/1995 privind calitatea in construcții, cu completările si modificările ulterioare.
2. GT 059-03 Ghid privind criteriile de performanta ale cerințelor de calitate conform Legii nr.10/1995 privind calitatea in construcții, pentru instalatiile electrice din clădiri.
3. NP 61-02 Normativ pentru proiectarea si execuția sistemelor de iluminat artificial din clădiri.
4. C56-85 Normativ privind verificarea calității si recepția lucrărilor de construcții si instalării aferente acestora.
5. C56-02 Normativ pentru verificarea calității si recepția lucrărilor de instalării aferente construcțiilor.
6. C16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții si a instalatiilor aferente.
7. I9-2013 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.
8. GP 043-99 Ghid privind proiectarea, execuția si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizând conducte din pvc, polietilena si polipropilena.
9. I 18/1-2001 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor interioare de curenti slabii aferente clădirilor civile si de producție.

- 
10. I 18/2-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor interioare de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efractiei din clădiri.
  11. I9/2015 Normativ privind proiectarea, execuția si exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.
  12. I7-02 Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c..
  13. PT A1-2010 Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos cu puteri nominale  $\leq$  400 kw.
  14. PT C1-2010 Cazane de abur, cazane de apa fierbinte, supraîncălzitoare si economizoare independente.
  15. PT C2-2010 Arzătoare cu combustibili gazoși si lichizi.
  16. PT C4-2010 Recipiente metalice stabile sub presiune.
  17. PT C7-2010 Dispozitive de siguranță.
  18. PT C9-2010 Cazane de apa calda si cazane de abur de joasa presiune.
  19. PT C11-2010 Sisteme de automatizare aferente centralelor termice si instalații de ardere aferente cazanelor.
  20. Legea 64/2008- Republicată privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil.
  21. I 13/1-02 – Normativ privind exploatarea instalațiilor de încălzire centrală.
  22. Regulamentul UE nr. 517/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 aprilie 2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră.
  23. I 5/2-98 Normativ privind exploatarea instalațiilor de ventilare si climatizare.
  24. HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de țevi de gaze medicale. Proiectarea, instalarea, validarea si verificarea instalațiilor de gaze medicale."
  25. NP 015-1997 - Normativ privind proiectarea si verificarea construcțiilor spitalicești si a instalațiilor aferente acestora.
  26. PT C6/2010 – Cerințe tehnice privind montarea, instalarea, exploatarea, repararea și verificarea conductelor metalice pentru fluide.
  27. Alte acte normative cu aplicabilitate.

## OBLIGATIILE PRESTATORULUI

PRESTATORUL are următoarele obligații:

- Sa asigure, după primele doua săptămâni de la intrarea in locație, buna funcționare a instalațiilor zilnic, 24/24h, 7 zile din 7, 365 zile/an. Trebuie sa fie in măsura sa intervină pentru remedierea eventualelor avariilor la instalațiile care fac obiectul contractului de mențenanță
- Sa întocmească in termen de doua săptămâni de la intrarea in locație:
  - a) lista completa a echipamentelor care deservesc instalațiile si sistemele care fac obiectul contractului de mențenanță cu specificarea stării tehnice a acestora la momentul preluării locației;
  - b) fisele de mențenanță zilnică, săptămânala, lunara, trimestrială, semestrială si anuala, după caz;
  - c) Raportul de preluare in mențenanță a locației cu detalierea tuturor neconformităților constatate si lista priorităților de remediere.
- Sa întocmească in termen de o luna de la intrarea in locație:
  - d) planul de mențenanță pentru perioada contractuală;
  - e) propunerea de constituire a stocului tampon al pieselor de schimb si consumabilelor;
  - f) ofertele de remediere a neconformităților descrise in Raportul de preluare in mențenanță a locației;

- Sa instruiască personalul conform Legilor nr. 319/2016 si nr. 307/2006, cu modificările si completările ulterioare.
- Sa asigure echipamentul de protecție necesar (salopete, încăltăminte, halate, mănuși, măști, dezinfecțant, etc) corespunzătoare fiecărei meserii in parte, inclusiv echipamentul de protectie și combaterea îmbolnavirii și/sau contaminării personalului cu virusul COVID-19, tinand seama de specificul locațiilor;
- Sa execute toate operațiunile necesare cu unelte si scule proprii;
- Sa asigure contracost închirierea de utilaje si echipamente daca specificul lucrărilor necesita acest lucru;
- Sa asigure activitatea de întreținere si reparații numai cu personal calificat si autorizat conform legislației in vigoare si va dovedi cu certificate/diplome calificările personalului;
- Sa participe împreuna cu personalul beneficiarului la toate acțiunile privind intervențiile in caz de situații de urgență, conform sarcinilor atribuite. Prestatorul va fi instruit si va interveni in cazul declanșării alarmei de incendiu in conformitate cu prevederile Planului de alarmare si intervenții in caz de situații de urgență si a instrucțiunilor primite din partea responsabilului cu atribuții in cazul situațiilor de urgență desemnat de către ACHIZITOR;
- Sa asigure, doar la cerere, prezenta unui sudor electric si autogen in incinta pentru remedierea diverselor lucrări care necesita sudura;
- Sa întocmească registrul in care vor fi consemnate defecțiunile care nu au fost rezolvate de către tura respectiva. Aceste defecțiuni vor fi aduse la cunoștința sub semnătura lucrătorului care intra in tura;

Un reprezentant al achizitorului va urmări calitatea si execuția lucrărilor efectuate precum si consumul de materiale aferent acestor lucrări.

- Sa genereze raportări privind activitatea de administrare si întreținere tehnică a imobilului in care va prezenta starea, acțiuni ce trebuie întreprinse si recomandări ce necesita decizii ce ies din sfera de mandat a PRESTATORULUI. Aceste rapoarte se definesc astfel:
  - a) Fisa de intervenție, raport scurt si concis completat de tehnicienii de menenanță cu ocazia oricărui gen de intervenție (inclusiv menenanța preventivă) desfășurata in locație;
  - b) Registrele de supraveghere ale instalațiilor conform legislației in vigoare;
  - c) Raport eveniment accidental, raport ce se întocmește si transmite ori de cate ori este nevoie, in cazul unui eveniment deosebit ce poate influenta in mod decisiv activitatea din unitatea medicală;
  - d) Raport de activitate lunara (situație de lucrări), raport ce conține activitatea pe luna încheiata. Acest raport va avea anexate lista la zi cu statusul defectelor apărute in cursul lunii si rapoartele anterior menționate inclusiv citirile de contori si recomandări către Achizitor pentru îmbunătățirea proceselor si serviciilor.
- Sa întocmească si sa completeze la zi documentele de evidența a menenanței;
- Sa instruiască personalul de exploatare al ACHIZITORULUI ori de cate ori se înlocuiesc echipamente sau se schimba personalul;
- Sa asigure toate cheltuielile necesare cu personalul contractat (inclusiv conchedile de odihna). PRESTATORUL va asigura obligatoriu înlocuirea acestora cu alte persoane cu calificare identica.
- Sa asigure resursele umane, materiale, informaționale precum si orice alte resurse/echipamente de natura provizorie sau permanenta cerute pentru buna desfășurare a contractului, conform cerințelor caietului de sarcini.
- Sa asigure o solutie de tip call-center, prin intermediul careia sa poata fi contactat intr-un mod facil si operativ, in vederea intervenirii intr-un timp cat mai scurt, astfel incat activitatea spitalelor sa nu fie perturbata.

Totodata, operatorul economic va trebui sa:

- asigure personalului propriu echipamentele necesare în vederea realizării serviciilor de menenanta în zona roșie; astfel, asigurarea echipamentului de protectie și combaterea imbolnavirii și/sau contaminării personalului în desfășurarea activității este strict în sarcina prestatorului;
- includa în prețul ofertei costurile necesare pentru:
  - transport personal, echipamente specifice necesare îndeplinirii obiectului contractului în locația menționată pe riscul prestatorului cu mijloace de transport proprii sau închiriate și orice alte servicii conexe necesare îndeplinirii obiectului contractului;
- tina seama de maxima urgență în ceea ce priveste necesitatea serviciilor de menenanta și, în acest sens, să depuna toate eforturile pentru asigurarea personalului necesar, cu recurență zilnică, chiar dacă acest fapt ar implica transferarea persoanelor dintr-o altă locație în care prestatorul derulează servicii similare

### **OBLIGAȚIILE ACHIZITORULUI**

ACHIZITORUL are următoarele obligații:

- Sa pună la dispoziția PRESTATORULUI, prin beneficiarul final al serviciilor, spații tehnice pentru personalul operatorului de menenanta și să asigure condițiile propice pentru desfășurarea tuturor operațiunilor (front de lucru, interval orar de lucru, etc)
- Sa pună la dispoziția PRESTATORULUI, prin beneficiarul final al serviciilor, în momentul intrării în fiecare locație, după caz:
  - a) planurile sistemelor și instalatiilor
  - b) manualele de service ale echipamentelor
  - c) scenariile de securitate la incendiu ale cladirilor
  - d) lista cu vanele de oprire în caz de urgență a apei potabile, apei tehnologice, apei destinate stingerii incendiilor și alimentarea cu gaz (locație, echipament/installatie, zona protejată etc)
  - e) planurile interne de intervenție în caz de urgență
  - f) matricele de acțiuni la incendiu (idsai, electrice, hvac, sprinklere, bms etc)
  - g) arhivele rapoartelor de incident în exploatarea echipamentelor/sistemelor/installatiilor
  - h) lista restricției acces sectii
  - i) manual utilizare bms
  - j) lista echipamente în garanție
  - k) cheile de acces la instalatii/sisteme/echipamente/camere în care se intervine
- Sa pună la dispoziția PRESTATORULUI, prin beneficiarul final al serviciilor, lista responsabilităților cu atribuții în domeniul situațiilor de urgență pentru fiecare locație
- Sa desemneze pentru fiecare spital cel mult două persoane responsabile de relația cu personalul PRESTATORULUI și care vor fi responsabili pentru recepția serviciilor prestate
- Sa recepționeze serviciile și lucrările prestate și să verifice dacă îndeplinesc cerințele legale și cele din caietul de sarcini
- Sa asigure, prin beneficiarul final al serviciilor, exploatarea și supravegherea corectă a echipamentelor/sistemelor/installatiilor din dotarea spitalelor. PRESTATORUL nu va fi considerat responsabil pentru defectiunile provocate de o exploatare incorectă sau în alte scopuri decât au fost proiectate echipamentele / instalațiile / sistemele care fac obiectul contractului de menențanță.

### **Raportarea în cadrul contractului și desfășurarea ședințelor de monitorizare a progresului activităților**

#### **A. RAPOARTELE/DOCUMENTELE CE PRIVESC REZULTATUL ACTIVITĂȚILOR**

- a. Rapoartele/documentele intermediare și finale care rezultă din activitățile realizate în cadrul Contractului (exemplu: documentele de monitorizare și progresul activităților, documentele ce trebuie puse la dispoziția organelor abilitate).

- b. Elaborarea și prezentarea rapoartelor/documentelor se face de către personalul desemnat de Prestator și vor fi predate atât autoritatii contractante, cat și beneficiarului final.
- c. Termenele de prezentare/transmitere a rapoartelor/documentelor - 5 zile.
- d. Modalitatea de transmitere a rapoartelor – pe suport electronic (în format electronic) și pe suport hârtie (în format letric) într-un exemplar în limba română.
- e. Întotdeauna este necesară prezentarea "față în față" a conținutului raportului, de către reprezentanții desemnați de prestator, site manager, către reprezentanții desemnați de beneficiar, la sediul acestuia din urmă.

Pe durata desfășurării activităților, se vor organiza întâlniri săptămânaile la care participă reprezentanți ai Beneficiarului și ai Contractantului.

Pentru fiecare întâlnire, Contractantul va întocmi un proces verbal/o minută ce trebuie agreată de toate părțile implicate.

Se vor organiza:

- a. întâlniri/ședințe periodice pe întreaga durată a Contractului:
  - i. întâlniri/ședințe periodice de lucru la sediul Beneficiarului sau la unitatile sanitare ce fac obiectul procedurii: frecvența întâlnirilor de lucru este de una/săptămână, iar rolul acestora este de identificare a unor eventuale neconcordanțe.
  - ii. întâlniri/ședințe periodice de monitorizare la sediul Beneficiarului pentru monitorizarea progresului la un interval de o săptămână pe perioada derulării Contractului. Frecvența acestora poate fi modificată în funcție de situațiile specifice. Este obligatorie prezența fizică a reprezentantului Contractantului la fiecare întâlnire/ședință de monitorizare. În cazuri excepționale, se pot utiliza și alte mijloace de comunicare precum conferințe skype, teleconferințe, etc.
  - iii. întâlniri/ședințe periodice de monitorizare în cadrul unitatilor sanitare.
  - iv. Beneficiarului are dreptul de a realiza întâlniri ad-hoc în raport cu care disponibilitatea Contractantului trebuie să fie de maxim 2 zile lucrătoare.

#### **Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant Monitorizare**

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:

- i. Indicator de implementare: progresul realizat vs. planificat;
- ii. Indicator de rezultate:
  - a. Calitatea prestării serviciilor:
    - Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Beneficiarul;
    - Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
    - Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante;
    - Timpul de răspuns înregistrat ca urmare a unei solicitări pentru mențenanță corectivă.
  - b. Calitatea raportării:
    - rapoarte transmise în timp util către Beneficiar;
    - calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat. Raportul de activitate lunara care trebuie aprobat și semnat în clar de ambele parti și care constituie document justificativ de plată.

Contractantul va raporta lunar către reprezentantul Beneficiarului, situația privind indicatorii de monitorizare și performanța (inclusiv ai potențialilor subcontractanți).

În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Beneficiarul va emite document constatator negativ.

Riscurile aferente implementării contractului și modul de gestionare a acestora ce cad în responsabilitatea autorității contractante.

Tipul de risc	Risc	Modalități de gestionare
de natura contractuală	neîndeplinirea obligațiilor asumate  apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului și care conduc la modificarea clauzelor contractuale în aşa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară achizitorului.	Monitorizarea contractului din punct de vedere cost-calitate și timp de prestare a serviciilor/ livrarea pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite Neacceptarea schimbării specificațiilor tehnice sub nivelul impus prin documentația tehnica. Soluționarea pe cale amiajabilă sau prin intermediul instanțelor judecătorești.  Achizitorul își rezervă dreptul de a rezilia contractul și de a organiza o nouă procedură de achiziție.
De natura tehnică	Prestarea de servicii/ livrarea pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite neconforme;	Respectarea specificațiilor tehnice, Prestarea de servicii/ livrarea pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite conform ofertei tehnice declarate și respingerea de către autoritatea contractantă a celor neconforme.
De natura financiară	neplata la termen a facturilor	Monitorizarea permanentă a platelor, cu replicarea termenelor de plată și evitarea întâzierilor la plata. Achizitorul va plăti penalități în cantum de 0.1% din plata neefectuată pe zi de întâiere.
De timp	imposibilitatea Prestării serviciilor/ livrării pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite  întâiere în prestarea de servicii/ livrarea pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite	Achizitorul trebuie să se asigure ca termenul la care trebuie să presteze serviciile/ să livreze piesele de schimb ce urmează a fi înlocuite este unul real care poate fi respectat astfel încât să nu genereze întâzieri în desfășurarea activităților.  Fumizorul are obligația de a notifica, în timp util achizitorul despre întâierea în prestarea de servicii/ livrarea pieselor de schimb ce urmează a fi înlocuite. Modificarea datei/periodelor asumate de prestare de servicii/livrare piese de schimb se face cu acordul partilor. Achizitorul, în funcție de situațiile concrete va accepta întâierea prin semnarea unui act adițional privind prelungirea termenului de prestare/livrare sau va rezilia contractul și va organiza o nouă licitație. În afara cazului în care achizitorul este de acord cu o prelungire a termenului de prestare/livrare, orice întâiere în îndeplinirea contractului dă dreptul achizitorului de a solicita penalități prestatorului în cantumul prevăzut în contractul de prestări.

## CRITERIUL DE ATRIBUIRE: PRETUL CEL MAI SCAZUT

### SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Pe toată durata contractului, la execuția serviciilor de menenanță vor fi respectate cerințele referitoare la protecția, securitatea și igiena muncii.

Măsurile de asigurare pe linia protecției muncii: autorizarea, instruirea personalului propriu, acordarea echipamentului de lucru și protecție etc., precum și cercetarea eventualelor accidente de munca și înregistrarea acestora sunt în sarcina și pe cheltuiala prestatorului de servicii.

Verificările, probele și încercările vor fi efectuate respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare.

Manevrele corespunzătoare întreținerii vor fi efectuate numai de personal calificat.

---

Zonele periculoase sau cele în care se efectuează revizii sau lucrări de întreținere se îngădăesc și se avertizează, interzicându-se accesul persoanelor neautorizate.

### **PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR PE DURATA INTERVENTIILOR**

Respectarea reglementarilor de prevenire și stingere a incendiilor precum și echiparea și dotarea cu mijloace și echipamente de prevenire și stingere a incendiilor la construcții este obligatorie pe întreaga durată de exploatare a instalațiilor aferente construcțiilor.

Obligațiile și răspunderile privind prevenirea și stingerea incendiilor revin prestatorului care efectuează serviciile de mențenanță ce fac obiectul acestui Caiet de Sarcini.

Pe durata reviziilor, reparațiilor, înlocuirilor vor fi respectate toate măsurile specifice de prevenire și stingerea incendiilor, răspunderile privind prevenirea și stingerea incendiilor revenind societăților și persoanelor care efectuează aceste operații.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipire cu flacără, topire de materiale hidroizolante etc.) se va face un instructaj special personalului care efectuează aceste lucrări.

### **RECEPȚIA**

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnică și din documentația de atribuire.

Recepția serviciilor se efectuează din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin declararea de către prestator a finalizării serviciilor.

Recepția serviciilor prestate se face în baza Raportului de activitate lunara, aprobat și semnat în clar de ambele parti și constituie document justificativ de plată.

### **MODALITATEA DE PLATĂ**

Plata serviciilor prestate se va face numai după semnarea procesului verbal de recepție a serviciilor.

Plata se va face cu ordin de plata în termen de 60 de zile de la semnarea procesului verbal de recepție.

În cazul în care, contractantul nu își îndeplinește la termen obligațiile asumate prin contract sau le îndeplinește necorespunzător, atunci beneficiarul are dreptul de a percepe penalități conform clauzelor contractuale. Penalitățile se aplică la valoarea serviciilor neprestate pentru fiecare zi de întârziere, dar nu mai mult de valoarea contractului.

În cazul în care beneficiarul, din vina sa exclusivă, nu își îndeplinește obligația de plată a facturii în termenul anterior mentionat, Contractantul are dreptul de a solicita plata penalităților calculate conform clauzelor contractuale, dar nu mai mult decât valoarea platii neefectuate, care curge de la expirarea termenului de plată. .

### **PREVEDERI FINALE**

**Operatorii economici au obligația de a ofera minimum un lot. Oferta se va elabora ca pret/lot,** în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire, scop în care se recomandă să se analizeze documentația de atribuire cu grijă cuvenită pentru realizarea acestui demers și să pregătească oferta în limba română în conformitate cu toate instrucțiunile, formularele, prevederile contractuale și caietului de sarcini conținute în aceasta documentație. În acest scop, ofertanții vor avea în vedere ca modelul formularelor solicitate prin documentația de atribuire este unul

---

orientativ scop în care aceştia au dreptul de a utiliza inclusiv alte modele cu condiţia ca acestea să conțină cel puțin datele/informațiile conținute de respectivele formulare.

In virtutea faptului ca Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București are în vedere demararea unei proceduri de tipul licitație deschisă privind încheierea unui acord cadru al căruia obiect să fie reprezentat prestaerea de servicii de menenanță preventivă, predictivă și corectivă la instalațiile, sistemele și echipamentele termice, sanitare, de ventilație și aer condiționat, electrice, grupuri electrogene și de oxigen (gaze medicale) din dotarea spitalelor aflate în administrarea A.S.S.M.B., corelat cu faptul ca prin prezenta procedură se urmărește încheierea unui contract cu o perioadă de 3 luni, în eventualitatea în care licitația deschisă se va finaliza în această perioadă, contractul ce va fi încheiat în baza prezentei proceduri va inceta să producă efecte și va fi reziliat.

**ANEXE:**

- ✓ *Inventarierea sistemelor/instalațiilor;*

Director Direcția Investiții

Cristian Pluta

Director Direcția Tehnică

Ionuț - Razvan Paturica

Întocmit,

Sef Serviciu Administrativ

Constantin Oprea