

Anexa nr. 2 la PO 8.5.1-03/ed. 9, rev. 0

ANUNT DE SOLICITARE OFERTE WEB-SIT

1. Date identificare autoritate contractanta

Denumire autoritate contractantă: **OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ CLUJ**

Cif: 9800163

Adresa: Str. Alexandru Vaida Voevod, Nr. 53, Cod poștal 400436, loc. Cluj-Napoca, Jud. Cluj, telefon/fax 0264 431666/0264 541640, e-mail cj@ancpi.ro

2. Date anunț

Denumire contract/achiziție: Servicii de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj.

Data limita depunere oferta: 29.01.2024, ora 10⁰⁰

Tip anunț: Achiziție directă

Anexa 2

Tip contract: Furnizare

Servicii

Lucrări

Cod si denumire CPV: 98341130-5

Valoare estimata a achiziției: 168.735,37 exclusiv TVA

Are Caiet de sarcini atașat: da

nu

Descriere contract: Prestarea serviciilor de administrare a instalațiilor aferente spațiilor în care își desfășoară activitatea Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CLUJ, situat în Cluj-Napoca, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 53, spații în suprafață utilă de cca. 4.000 mp., respectiv de cca. 3.473 mp., care reprezintă exteriorul instituției, pentru o perioadă de 11 luni, respectiv 01.02.2024-31.12.2024, conform caietului de sarcini nr. 171/D/19.01.2024 și a Manualului de Operare și Întreținere întocmit de către proiectantul imobilului, în concordanță cu prevederile prescripțiilor tehnice ale echipamentelor, înregistrat sub nr. 14183/10.12.2019, anexate.

Caietul de sarcini va face parte din contract și constituie ansamblul cerințelor minime și obligatorii pe baza cărora va fi selectată oferta operatorului economic, iar achiziția se va realiza din catalogul electronic SEAP .



Condiții referitoare la contract:

Urmare derulării procedurii de achiziție directă se va încheia un contract de achiziție publică.

Durata estimativă a contractului este de 11 luni. Valabilitatea contractului este de la 01.02.2024 până la 31.12.2024. Contractul se poate prelungi, cu acordul ambelor părți prin act adițional, pentru o perioadă ce nu poate depăși 4 luni, în funcție de resursele bugetare alocate.

Condiții de participare:

Participanții vor transmite alături de ofertă următoarele documente:

- 1) Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 și 167/Legea 98/2016.
- 2) Declarație privind eligibilitatea art. 164 din Legea 98/2016;
- 3) Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului, din care să rezulte încadrarea în codul CAEN corespunzător- valabil la data deschiderii ofertelor.
- 4) Documente care atestă calificarea prestatorului în domeniul specific caietului de sarcini, precum și toate autorizările necesare pentru prestarea serviciilor de mentenanță sediu OCPI Cluj, în conformitate cu prevederile legale
- 5) Declarație privind conflictul de interese

Persoanele cu funcție de decizie implicate în procesul achiziției din cadrul autorității contractante sunt: Leontina KOVACS - Director, Mihaela COSTEA- Șef serviciu, Monica Octaviana NEGULESCU - Șef serviciu, Crina Florina MUREȘAN - Șef serviciu, Ionel Adrian BÎNDEAN-Șef birou, Monica VLAICU--Șef birou, Anca Corina ONIGA - consilier viză CFPP, Mihaela Maria HĂRĂȘTĂȘAN - Consilier, Andreea Loredana BĂGUȚ - Consilier

Criterii de atribuire: prețul cel mai scăzut cu respectarea cerințelor din caietul de sarcini și din Manualul Operare și Întreținere întocmit de către proiectantul imobilului, în concordanță cu prevederile prescripțiilor tehnice ale echipamentelor, înregistrat sub nr. 14183/10/12,2019. În cazul în care ofertele financiare a cel puțin 2 ofertanți, clasati pe locul I, sunt egale, se va solicita ofertanților respectivi, pentru departajare, o nouă propunere financiară, în maxim 24 de ore de la informare, caz în care contractul va fi atribuit ofertantului a cărui nouă propunere financiară are prețul cel mai scăzut pentru respectarea principiului eficienței utilizării fondurilor.

Valoarea lunară a serviciilor de administrare imobil va cuprinde manopera, cheltuielile de deplasare personal, cheltuielile de transport materiale, echipamente, accesorii.

Urmare derulării procedurii de achiziție directă în SEAP se va încheia un contract de achiziție publică.

Informații suplimentare:

Operatorii economici interesați, pot vizita sediul OCPI Cluj, pentru o evaluare cât mai corectă, în vederea întocmirii unei oferte fundamentate și conforme cu datele reale din teren.



Intenția de a vizita amplasamentul se va transmite autorității contractante, printr-o cerere scrisă, cu cel puțin 2 zile înainte de data vizitei. În cerere vor fi menționate numele persoanelor care vor participa.

Modalitatea de depunere a ofertelor: prin email - cj@ancpi.ro

	Numele și prenumele	Funcția	Nr. de înregistrare în cadrul compartimentului	Data	Semnătura
Avizat	Crina Florina MUREȘAN	Șef Serviciu	390	23.01.2024	
Verificat	Loredana BĂGUȚ	Responsabil Achiziții Publice			
Întocmit	Mihaela HĂRĂȘTĂȘAN				



CLUJ

Serviciul Economic Nr. 301 / 18.01.2021,

Anexa la referatul de necesitate nr. 171/D/19.01.2021

CAIET DE SARCINI

Obiectul achiziției:

Servicii de administrare (mentenanță) la sediul OCPI Cluj

Cod CPV 98341130-5

Legislația aplicabilă:

Legea nr. 98/ 2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare
HG nr. 395/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/ acordului cadru din Legea nr. 98/ 2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare

1. INFORMAȚII GENERALE

Autoritatea contractantă: Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CLUJ (OCPI Cluj)

Adresa: Cluj-Napoca, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 53, telefon 0264/431666, fax 0264/541640.

Prezentul caiet de sarcini a fost întocmit în vederea achiziționării serviciilor de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj.

Caietul de sarcini va face parte din contract și constituie ansamblul cerințelor minime și obligatorii pe baza cărora va fi selectată oferta operatorului economic din catalogul electronic SEAP .

2. OBIECTUL CONTRACTULUI DE ACHIZIȚIE

Prestarea serviciilor de administrare a instalațiilor aferente spațiilor în care își desfășoară activitatea Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CLUJ, situat în Cluj-Napoca, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 53, spații în suprafață utilă de cca. 4.000 mp., respectiv de cca. 3.473 mp., care reprezintă exteriorul instituției, în perioada convenită.



CLUJ

3. DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR

1. Mentenanța curentă = Supraveghere permanentă (8h/zi + 7 zile pe săptămână) a instalațiilor și menținerea lor în stare de funcționare.

Se solicită un personal angajat permanent 8 ore având și cunoștințe și experiență despre instalații electrice, sanitare, de încălzire, răcire, ventilație, condiționare aer și automatizări specifice, astfel încât să poată acționa pentru izolarea avariei și limitarea consecințelor unor situații neprevăzute de avarie, în special cele care pot afecta arhiva și/sau calculatoarele. Se va lucra câte o persoană pe tură, vor supraveghea buna funcționare a instalațiilor din prezentul memoriu, vor colabora telefonic și prin prezenta ori de câte ori este nevoie, pentru asigurarea bunei funcționări a instalațiilor din prezentul memoriu, precum și pentru izolarea avariilor și limitarea consecințelor unor situații neprevăzute de avarie și va anunța responsabilul de contract.

Pe parcursul programului de lucru, angajatul va trece periodic pe la toate locațiile importante desemnate în cadrul acestui memoriu și va verifica vizual starea curentă de funcționare (Exemple: Siguranțe armate în tablourile electrice, chiller, cazane, arzătoare în funcțiune, lămpi de semnalizare ale stărilor de funcționare și avarie, termostate reglate corespunzător, lipsa zgomotelor datorate funcționării anormale a ventilatoarelor aparatelor de aer condiționat, ale pompelor de încălzire, ale arzătoarelor, prezența apei curente menajere și a tensiunii electrice, scurgeri de apă sau agent termic, etc)

În situația în care beneficiarul constată o defecțiune, în afara orelor de program ale prestatorului, acesta are obligația de a se prezenta de urgență la sediul OCPI Cluj, în vederea izolării avariilor și limitarea consecințelor unor situații neprevăzute de avarie.

În situația în care constată personal sau i se aduce la cunoștință de către personalul clădirii prezența unei avarii sau a unei abateri de la parametrii nominali de funcționare, izola zona respectivă (prin dezarmarea unei siguranțe, închiderea unor robinete, oprirea unor echipamente, oprirea furnizării de curent electric, apă, agent termic, gaz către zona avariată, temperatura prea ridicată sau prea scăzută față de doleanțele personalului clădirii, etc) și va limita extinderea avariei spre alte zone. El va încerca remedierea avariei dacă acest lucru este posibil (înlocuirea unei lămpi, reglarea unui termostat, înlocuirea unei baterii de telecomandă, pornirea sau oprirea unui echipament, etanșarea unei scurgeri minore de apă sau agent termic, etc) și, dacă situația o impune, va cere consiliere telefonică sau prezența personală de la colegul sau/și de la superiorul său. În cazul în care remedierea avariei necesită personal extern suplimentar, va asigura suport și colaborare permanentă cu aceștia, în vederea remedierii în cele mai bune condiții a avariei și preluarea rezultatului în exploatare curentă.



CLUJ

Personalul de mentenanță se ocupă de evidența executării tuturor operațiunilor de revizie periodică programată menționate în prezentul caiet de sarcini, sesizează beneficiarul asupra solicitării personalului extern (Verificări ISCIR CT și lift, completare registre de mentenanță), asistă beneficiarul la recepția tehnică a reparațiilor, reviziilor și intervențiilor personalului tehnic (ex: Verificări ISCIR CT și lift, reparații lift, înlocuiri și revizii hidranți cu praf și spumă, revizii și reparații uși de garaj, uși de acces, trape, jaluzele etc)

1. Instalații și operațiuni de mentenanță curentă la acestea:

1.1. Instalații electrice de forță și tablourile electrice aferente

1.1.1. Tablou electric general

- siguranțele și întrerupătoarele care deservește consumatori aflați în condiții nominale de funcționare sunt armate, iar cele care deservește consumatori în stare de avarie sunt dezarmate, pentru evitarea scurt-circuitelor. Lămpile și indicatoarele (afișajele) de funcționare sunt active, iar lămpile și indicatoarele de avarie sunt inactive.

1.1.2. Generatoare de tensiune electrică auxiliară (2 grupuri electrogene)

- siguranțele și întrerupătoarele care deservește consumatori aflați în condiții nominale de funcționare sunt armate, iar cele care deservește consumatori în stare de avarie sunt dezarmate, pentru evitarea scurt circuitelor. Lămpile și indicatoarele de funcționare sunt active, iar lămpile și indicatoarele de avarie sunt inactive.

- se verifică nivelul de motorină din rezervoare să fie la nivelul nominal maxim de funcționare. Se completează la nevoie.

1.1.3. Stația de transformare de joasă tensiune

- verificare vizuală a stării de funcționare normală. Lămpile și indicatoarele de funcționare sunt active, iar lămpile și indicatoarele de avarie sunt inactive.

1.2. Instalații de iluminat

- corpurile de iluminat sunt în stare de funcționare și orientate conform proiectului și cerințelor personalului clădirii.

- întrerupătoarele de acționare conectează și deconectează ferm corpurile de iluminat de la rețeaua de tensiune.

- se vor înlocui lămpile/corpurile arse și cele care funcționează necorespunzător, precum și întrerupătoarele de acționare defecte sau necorespunzătoare. La înlocuire se acordă atenție ca bascularea întrerupătorului în sus să aprindă lumina, iar bascularea în jos să o stingă. Se întrerupe tensiunea de alimentare pe corpul de iluminat sau întrerupătorul respectiv înaintea reparației.

- tablourile electrice de iluminat vor avea armate siguranțele și întrerupătoarele care deservește consumatorii aflați în condiții nominale de funcționare și dezarmate cele care deservește consumatorii în stare de avarie, pentru evitarea scurt circuitelor. Eventualele lămpi și indicatoare de funcționare sunt active, iar cele de avarie sunt inactive.



CLUJ

1.3. Instalații de prize

- prizele for fi funcționale, verificate vizual și tensiunea electrică la acestea se verifică
- la nevoie - cu lampa de control, creion de faza sau/si multimetru.
- în urma verificării vizuale se constată că prizele să nu prezinte urme de topire, arsură, să nu fie extrase din doză, să nu fie racordate la ștechere improvizate sau defectuoase și să nu alimenteze prea mulți consumatori care să depășească capacitățile lor nominale de funcționare.
- ștecherele și aparatele defecte se vor scoate din priză.
- prizele defecte se vor înlocui, după ce în prealabil s-a întrerupt furnizarea tensiunii electrice la acestea. După înlocuire, acestea se verifică cu lampa de control, creion de faza sau/și multimetru.

1.4. Instalații de apă rece, apă caldă

1.4.1. Instalații de apă rece, apă caldă la grupuri sanitare, bucătarii și chicinete, hidranți interiori și exteriori

- 8 hidranți - se verifică vizual starea de perfectă etanșare a hidranților și starea echipamentelor conexe
- se verifică vizual starea de perfectă etanșare a bateriilor de robineti, robinetilor de siguranță, rezervoarelor vaselor WC, hidranților, etc
- în caz de nevoie se remediază etanșeitatea la instalațiile de apă caldă, rece, hidranți sau/și se înlocuiesc piesele defecte, după ce în prealabil s-a întrerupt furnizarea de apă la locațiile respective.
- verificare vizuală și auditivă a tuturor traseelor de țevi aferente acestor instalații, să nu prezinte neetanșități sau alte avarii

1.4.2. Grup pompare apă menajeră și rezervor aferent

- se verifică vizual etanșeitatea întregului traseu hidraulic. Se remediază eventualele neetanșități.
- se verifică ca rezervorul de stocare apă să fie plin, plutitorul de nivel maxim să închidă etanș la atingerea nivelului maxim de apă în rezervor, robinetii de alimentare de la rețeaua de apă să fie deschiși
- grupul de pompare deservit de rezervor să poată primi debitul de apă nominal din rezervor (robineti complet deschiși, clapete de sens în stare de funcționare), să fie alimentat electric, să cupleze pompa la presiunea minimă reglată și să o decupleze la presiunea maximă reglată.
- să fie în funcțiune semnalizarea de stare de funcționare (lămpi, afișaje), iar semnalizarea de avarie să fie reacționată.
- în funcționare, pompele să nu emită zgomote anormale
- pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare



CLUJ

- se verifică corectitudinea sensului de rotație al fiecărei pompe urmărind ventilatorul de răcire atașat

1.4.3. Grup pompare apă anti-incendiu și rezervor aferent

- se verifică vizual etanșeitatea întregului traseu hidraulic. Se remediază eventualele neetanșeități.

- se verifică ca rezervorul de stocare apă să fie plin, plutitorul de nivel maxim să închidă etanș la atingerea nivelului maxim de apă în rezervor, robinetii de alimentare de la rețeaua de apă să fie deschiși

- grupul de pompare deservit de rezervor să poată primi debitul de apă nominal din rezervor (robinetii complet deschiși, clapete de sens în stare de funcționare), să fie alimentat electric.

- să fie în funcțiune semnalizarea de stare de funcționare (lămpi, afișaje), iar semnalizarea de avarie să fie reacționată.

- pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare

- se verifică corectitudinea sensului de rotație al fiecărei pompe urmărind ventilatorul de răcire atașat

1.5. Instalații de canalizare apă menajeră și apă pluvială

- se verifică vizual și - la nevoie prin acționare - starea de perfectă etanșare a sifoanelor de lavoare și a vaselor WC. Vasele WC și sifoanele lavoarelor să nu fie înfundate.

- în caz de nevoie se desfundă sau/și se înlocuiesc vasele WC și sifoanele de la lavoare

- tabloul electric de apă pluvială și cel de apă menajeră reziduală să fie alimentate electric, semnalizările stării de funcționare normală să fie acționate (lămpi, afișaje), iar cele de semnalizare ale stării de avarie să fie reacționate.

- să pornească pompele de drenaj când bazinele sunt pline peste nivelul nominal de pornire și să se oprească pompele când rezervorul este golit la nivelul nominal de oprire a pompelor.

- pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare

- în funcționare, pompele să nu emită zgomote anormale

- 2 pompe în grupul de drenaj ape pluviale + 2 pompe în grupul de drenaj ape menajere reziduale

- obiectele mari, obturatoare, intrate accidental în traseul de canalizare se vor îndepărta

1.6. Instalații de încălzire și răcire (prepararea și distribuția agentului termic)

- vor fi verificate în perioada 15 aprilie-1 mai, în vederea pregătirii pentru perioada de vară și în perioada 15 septembrie -1 octombrie în vederea pregătirii pentru perioada de iarnă



CLUJ

- se verifică starea aerisitoarelor automate amplasate pe toate circuitele, să fie închise etanș, fără aer, sub presiunea nominală de agent termic

- după orice intervenție la instalația hidraulică de vehiculare a agentului termic, se efectuează dezaerarea întregii instalații (capete de coloana-aerisitoare automate, la nivelul fiecărui calorifer, ventiloconvector, caseta de tavan, UTA, CTA, incinta CT)

1.6.1. Echipamentele din centrala termică (3 cazane, 3 arzătoare, 1 tablou electric C.T., x pompe, stație dedurizare, alimentator automat, reductor de presiune

- Vara - cele 2 cazane mari sunt oprite. Cazanul mic va funcționa doar pe preparare de apă caldă.

- Iarna, cazanul mic este oprit. Încălzirea și prepararea de apă caldă se efectuează doar cu cel 2 cazane mari.

- se verifică prezența tensiunii de rețea, semnalizarea de funcționare normală pe tablourile electrice de automatizare ale cazanelor, ale arzătoarelor și al centralei termice, precum și lipsa semnalizării de avarie.

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționarea pompelor de circulație și ale arzătoarelor.

- se verifică starea robinetilor de separare ale funcționării normale vară/iarnă

- se verifică vizual și auditiv starea de etanșitate a întregului traseu de țevi, precum și a tubulaturii de evacuare a gazelor de ardere.

- se verifică vizual supapele de siguranță, aerisitoarele automate și alimentatorul automat.

- se verifică presiunea în instalație, să fie la nivelul nominal de funcționare

- se verifică auditiv și olfactiv absența scăpărilor de gaze naturale

- se verifică atingerea temperaturii maxime nominale reglate pe cazane, fără depășiri suspecte.

- se verifică ca dedurizatorul să fie alimentat electric, iar rezervorul de sare să conțină sare nedizolvată. La nevoie se completează cu pastile de sare. Se verifică să nu fie prezente neetanșități hidraulice.

1.6.2. Chilerelle (2 buc)

- vor fi verificate în perioada 15 aprilie-1 mai, în vederea pregătirii pentru perioada de vară și în perioada 15 septembrie -1 octombrie în vederea pregătirii pentru perioada de iarnă

- iarna - se verifică ca chilerelle să fie oprite, iar instalația să fie complet golită de agent termic și înlocuită cu glicol pe perioada iernii, în vederea evitării înghețării în interiorul traseelor de agent termic.

- se verifică vizual starea de etanșare a agentului termic pe întreg traseul de țevi, precum și la nivelul chilerellelor.



CLUJ

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționarea compresoarelor și pompelor de circulație ale chillerelor.

- vara - Se verifică ca chillerele să fie în stare de funcționare, alimentate electric, cu semnalizarea stării de funcționare normală (lămpi, afișaje) și absența semnalizării stării de avarie. Se verifică Set Pointul (Temperatura prescrisă) de funcționare al agentului termic, temperaturile de tur și retur de pe afișajul chillerelor.

1.6.3. Ventilconvectoare din spațiul comun (48 bucăți)

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii

- se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

1.6.4. Casete de tavan (ventilconvectoare interioare) în birouri și în spatele birourilor din spațiul comun de la parter (43 bucăți)

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii

- se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului

- se verifică vizual starea de etanșeitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toată lungimea lor

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

1.6.5. Unități de tratare aer (UTA) (6 bucăți) în sălile de ședințe și în birouri

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii

- se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului

- se verifică vizual starea de etanșeitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toată lungimea lor

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

1.6.6. Centrale de tratare aer (CTA) (8 bucăți)

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică vizual starea de etanșeitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toată lungimea lor



CLUJ

- pe tablourile de automatizare, se verifică prezența tensiunii de alimentare și semnalizarea stării de funcționare nominală (lămpi, afișaje), precum și absența semnalizării de avarie.

- se verifică starea de pornit/oprit precum și vara/iarna, în conformitate cu cerințele de moment.

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

1.6.7. Corpuri radiante (calorifere) (120 bucăți)

- se verifică vizual starea de etanșeitate a agentului termic, atât la nivelul caloriferelor, precum și pe întreg traseul de țevi aferente.

- în perioada de iarnă(15.11-30.03) se verifică starea lor de funcționare nominală, în conformitate cu cerințele momentului (verificarea temperaturii acestora prin atingere și cu "pistolul" cu radiații infra roșii)

1.7. Instalații de curenți slabi și tablourile electrice aferente

1.7.1. Instalație detecție incendiu

- se verifică vizual prezența tensiunii de alimentare pe tablourile electrice aferente, semnalizarea funcționării nominale (lămpi, afișaje) și absența semnalizării de avarie.

- în cazul unei defectiuni se vor reface traseele și/sau înlocui conectorii de curenți slabi aferente LAN-ului clădirii.

1.7.2. Instalație supraveghere și monitorizare camere video

1.7.3. Instalație de control acces

1.7.4. Instalație de defumare

- se verifică vizual prezența tensiunii de alimentare pe tablourile electrice aferente, semnalizarea funcționării nominale (lămpi, afișaje) și absența semnalizării de avarie.

- se verifică starea închisă a trapelor de defumare și admisie aer. La nevoie se închid.

1.7.5. Instalație de ticketing

- se urmărește afișarea și corectitudinea valorilor afișate, precum și derularea corect în timp a evenimentelor afișate.

2. Mentenanță ocazională = Reparații în urma unor avarii apărute accidental

- După ce personalul de întreținere permanentă izolează avaria și împiedică propagarea avariei, se evaluează operațiile necesare remedierii defectiunii, timpul, costurile și specialiștii necesari și se întocmește o ofertă tehnico-economică către beneficiar. Dacă situația permite, se pot propune modificări și/sau îmbunătățiri, care să îmbunătățească funcționalitatea, siguranța în exploatare, simplificarea mentenanței permanente și programate, respectarea cerințelor producătorului de echipamente, prelungirea duratei de utilizare a echipamentelor, reducerea costurilor de operare specifice și generale.



CLUJ

3. Mentenanță periodică = Revizii periodice programate

- personalul beneficiarului este informat de începerea lucrărilor de revizie periodică și va asigura întreruperea activității în cele mai sigure condiții.

- reluarea activității se va face numai după ce echipa de specialiști a finalizat cu succes probele de funcționare în urma reviziei.

- la finalizarea reviziilor periodice programate se întocmește un raport de mentenanță, unde se precizează piesele înlocuite (consumabilele și cele defecte), care vor fi plătite de beneficiar.

1.1. Instalații electrice de forță și tablourile electrice aferente

1.1.1. Tablou electric general

- o dată sau de 2 ori pe an

- se decuplează tensiunea de rețea din amonte și grupul electrogen

- se verifică absența tensiunii pe întreg tabloul sau aparatul verificat.

- se îndepărtează praful depus

- se verifică strângerea în clemele și barele de legătura cu unelte dinamometrice, la nivelul fiecărui contact, clema, etc

- se efectuează revizii și/sau înlocuiri conform manualului tehnic de întreținere și operare al aparatajelor.

- se înlocuiește pasta conductoare de căldură acolo unde este cazul.

- se verifică aparatajele de tablou și conductorii electrici și izolația electrică a acestora.

Unde sunt avarii sau suspiciuni de funcționare necorespunzătoare, se înlocuiesc elementele defecte și se reverify etanșeitatea conexiunilor în cleme. Se reface izolația electrică unde este cazul

- se verifica, curata sau/si se înlocuiesc filtrele de praf, ventilatoarele de răcire

- se repune sub tensiune, se măsoară tensiunea la intrarea în tabloul electric, la ieșire la nivelul consumatorilor mari, curenții absorbiți.

- se verifică calibrarea protecțiilor conform prescripțiilor tehnice specifice, la aparatajele de protecție.

- se verifica funcționarea aparatajelor de semnalizare (lămpi, afișaje) și protecție

- se simulează căderea accidentală a tensiunii de rețea, când trebuie să intre în funcțiune echipamentele auxiliare de siguranță și menținere a funcționării, iar apoi - după un timp - revenirea tensiunii de rețea.

1.1.2. Generatoare de tensiune electrică auxiliară (2 grupuri electrogene)

- o dată sau de 2 ori pe an

- se efectuează revizii și/sau înlocuiri conform manualului tehnic de întreținere și operare al generatoarelor

- se decuplează tensiunea de rețea din amonte și grupul electrogen

- se verifică absența tensiunii atât pe rețea cât și pe generator.



CLUJ

- se îndepărtează praful depus
- se verifică strângerea în clemele și barele de legătură cu unelte dinamometrice, la nivelul fiecărui contact, clema, etc
- se înlocuiește pasta conductoare de căldură acolo unde este cazul.
- se verifică aparatajele de tablou și conductorii electrici și izolația electrică a acestora. Unde sunt avarii sau suspiciuni de funcționare necorespunzătoare, se înlocuiesc elementele defecte și se reverifycă etanșeitatea conexiunilor în cleme. Se reface izolația electrică unde este cazul
- se verifică, curăță sau/și se înlocuiesc filtrele de praf, ventilatoarele de răcire
- se verifică starea bateriilor de acumulatori, gradul de încărcare al acestora. La nevoie se înlocuiesc cu altele noi.
- se înlocuiește filtrul de aer
- se înlocuiesc filtrul de motorină și cel de ulei.
- se verifică starea uleiului din baia de ulei, se completează nivelul sau se înlocuiește integral după numărul de ore de funcționare conform manualului tehnic de întreținere și operare
- se pornește fiecare generator în parte pe regim manual.
- se măsoară tensiuni și curenți, procesul de încărcare al acumulatorilor, curentul absorbit în relanti din acumulator și tensiunea pe aceștia (detectarea eventualelor supracurenți și scurtcircuite)
- se verifică calibrarea protecțiilor conform prescripțiilor tehnice specifice, la aparatajele de protecție.
- se verifică funcționarea aparatajelor de semnalizare (lămpi, afișaje) și protecție
- se trec generatoarele în regim automat și se simulează căderea accidentală a tensiunii de rețea, când trebuie să intre în funcțiune echipamentele auxiliare de siguranță și menținere a funcționării

1.1.3. Stația de transformare de joasă tensiune

- Periodic, conform normativelor în vigoare, cu personal extern autorizat
- Se efectuează revizii și/sau înlocuiri conform manualului tehnic de întreținere și operare al producătorului și a normativelor în vigoare

(Verificarea uleiului de transformator în laborator acreditat ANRE, strângerea contactelor electrice cu unelte dinamometrice, înlocuire filtre de aer, verificarea aparatelor de răcire, etc)

1.2. Instalații de iluminat

- se sting toate luminile. Se dezarmează și se rearmează de câteva ori siguranțele automate pentru verificarea echipajului mecanic mobil al acestora.
- siguranțele și celelalte aparataje electrice din tablourile electrice de iluminat care sunt defecte se înlocuiesc.



111

- se înlocuiesc becurile și corpurile de iluminat defecte
- se verifică calibrarea protecțiilor conform prescripțiilor tehnice specifice, la aparatajele de protecție.
- se rearmează toate siguranțele și se aprind toate corpurile de iluminat în întreaga clădire, pentru detectarea eventualelor defecte. Se lasă aprinse timp de 1-2 ore pe durata verificării la nivelul întregii clădiri. Se măsoară tensiunea și curenții absorbiți la nivelul fiecărei siguranțe.
- se măsoară curenții și tensiunile în tabloul general.
- se verifica ca întrerupătoarele să aprindă lumina prin basculare în sus și să o stingă prin basculare în jos. Se remediază inadvertențele.
- iluminatul de siguranță se verifică prin întreruperea alimentării de la rețea. Fiecare corp trebuie să funcționeze pe acumulatorii proprii.

1.3. Instalații de prize

- se efectuează verificare vizuală a stării fiecărei prize și a ștecherelor consumatorilor. Se urmărește să nu existe ștechere defecte, prize arse sau defecte, prize ieșite din doza.
- se remediază problemele, mai ales cele ce depășesc posibilitățile mentenanței curente și care necesită oprirea tensiunii de alimentare pe o porțiune mai mare sau cu utilizare permanentă.
- după remediere se verifica prezența tensiunii la toate prizele respective.

1.4. Instalații de apă rece, apă caldă

1.4.1. Instalații de apă rece, apă caldă la grupuri sanitare, bucătării și chichinete

- se verifică vizual și cu hârtie absorbantă starea de perfectă etanșare a tuturor racordurilor de apă rece și caldă, la nivelul bateriilor de robinete, robinetilor de siguranță, rezervoarelor vaselor WC, furtunurilor flexibile, etc
- în caz de nevoie se remediază etanșeitatea la instalațiile de apă caldă, rece sau/și se înlocuiesc piesele defecte, după ce în prealabil s-a întrerupt furnizarea de apă la locațiile respective.
- verificare vizuală și auditivă a tuturor traseelor de țevi aferente acestor instalații, să nu prezinte neetanșeități sau alte avarii

1.4.2 Hidranți (8 buc)

- se verifică vizual și cu hârtie absorbantă starea de perfectă etanșare a hidranților și starea echipamentelor conexe
- în caz de nevoie se remediază etanșeitatea, se înlocuiesc componentele deteriorate
- se derulează furtunul unui hidrant spre exterior. Se deschide robinetul și se verifică intrarea în funcțiune a întregii instalații de apă destinate stingerii incendiului. Se urmărește buna funcționare și apoi oprirea acestuia.



CLUJ

- se desface furtunul, se golește de restul de apă rămas în acesta și se bobinează pe tamburul aferent.

1.4.3. Grup pompare apă menajeră și rezervor aferent

- se verifică vizual etanșeitarea întregului traseu hidraulic. Se remediază eventualele neetanșeități.

- se izolează hidraulic vasul de expansiune și se decuplează de la rețeaua de apă, a.î. interiorul acestuia să fie la presiunea atmosferei. Se verifică și se reface perna de gaz la presiunea nominală. Se recuplează vasul de expansiune în instalația hidraulică.

- după orice intervenție hidraulică, se dezaerează grupul rotor hidraulic al fiecărei pompe înainte de pornirea acestuia

- se verifică ca rezervorul de stocare apă să fie plin, plutitorul de nivel maxim să închidă etanș la atingerea nivelului maxim de apă în rezervor, robinetii de alimentare de la rețeaua de apă să fie deschiși

- grupul de pompare deservit de rezervor să poată primi debitul de apă nominal din rezervor (robinetii, clapete de sens în stare de funcționare), să fie alimentat electric, să cupleze pompa la presiunea minimă reglată și să o decupleze la presiunea maximă reglată.

- să fie în funcțiune semnalizarea de stare de funcționare (lămpi, afișaje), iar semnalizarea de avarie să fie reacționată.

- în funcționare, pompele să nu emită zgomote anormale

- pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare

- Se verifică corectitudinea sensului de rotație al fiecărei pompe urmărind ventilatorul de răcire atașat

1.4.4. Grup pompare apă anti-incendiu și rezervor aferent

- se verifică vizual etanșeitarea întregului traseu hidraulic. Se remediază eventualele neetanșeități.

- se izolează hidraulic vasul de expansiune și se decuplează de la rețeaua de apă, a.î. interiorul acestuia să fie la presiunea atmosferei. Se verifică și se reface perna de gaz la presiunea nominală. Se recuplează vasul de expansiune în instalația hidraulică.

- după orice intervenție hidraulică, se dezaerează grupul rotor hidraulic al fiecărei pompe înainte de pornirea acestuia

- se verifică ca rezervorul de stocare apă să fie plin, plutitorul de nivel maxim să închidă etanș la atingerea nivelului maxim de apă în rezervor, robinetii de alimentare de la rețeaua de apă să fie deschiși

- grupul de pompare deservit de rezervor să poată primi debitul de apă nominal din rezervor (robinetii, clapete de sens în stare de funcționare), să fie alimentat electric

- să fie în funcțiune semnalizarea de stare de funcționare (lămpi, afișaje), iar semnalizarea de avarie să fie reacționată.



CLUJ

- pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare
- Se verifică corectitudinea sensului de rotație al fiecărei pompe urmărind ventilatorul de răcire atașat

1.5. Instalații de canalizare apă menajeră și apă pluvială

- se verifică vizual și cu hârtie absorbantă starea de perfectă etanșare a sifoanelor de lavoare și a vaselor WC. Vasele WC și sifoanele lavoarelor să nu fie înfundate. Se toarnă o cantitate de apă și se verifică preluarea acestuia de către instalația de canalizare în condiții nominale de debit
 - în caz de nevoie se desfundă sau/și se înlocuiesc vasele WC și sifoanele de la lavoare, precum și alte trasee
 - tabloul electric de apă pluvială și cel de apă menajeră reziduală să fie alimentate electric, semnalizările stării de funcționare normală să fie acționate (lămpi, afișaje), iar cele de semnalizare ale stării de avarie să fie neacționate.
 - se scoate de sub tensiune și se îndepărtează praful din tablou cu aspirator. Se verifica fiecare clema de conexiune electrică să fie bine strânsă, cu unelte dinamometrice. Se verifica reglajele de funcționare și protecție specifice, conform documentației tehnice (curent de declanșare a protecției magnetotermice, elemente soft, jumperi, etc)
 - Se verifica să pornească pompele de drenaj când bazinele sunt pline peste nivelul nominal de pornire și să se oprească pompele când rezervorul este golit la nivelul nominal de oprire a pompelor. Se verifica funcționarea nominală a plutitorilor și indicatorilor de nivel
 - pompele să pornească câte una sau două pentru fiecare grup de pompare, precum și rotirea acestora conform programului nominal de funcționare
 - în funcționare, pompele să nu emită zgomote anormale
 - în cazul unor suspiciuni, se demontează pompele și se ridică din cămin, pentru verificarea tocătoarelor. Acestea nu trebuie să fie obturate.
 - 2 pompe în grupul de drenaj ape pluviale + 2 pompe în grupul de drenaj ape menajere reziduale
 - se verifică clapetele antirefulare de pe refularea pompelor de evacuare ape pluviale și reziduale.
 - se face o pornire manuală a fiecărei pompe și se evaluează starea de bună funcționare.
 - se evacuează obiectele obturatoare accidentale intrate în traseul de canalizare.
- #### 1.6. Instalații de încălzire și răcire (prepararea și distribuția agentului termic)
- Se verifică starea aerisitoarelor automate amplasate pe toate circuitele, să fie închise etanș, fără aer, sub presiunea nominală de agent termic



CLUJ

- După orice intervenție la instalația hidraulică de vehiculare a agentului termic, se efectuează dezaerarea întregii instalații (capete de coloana-aerisitoare automate, la nivelul fiecărui calorifer, ventiloconvector, caseta de tavan, UTA, CTA, incinta CT)

1.6.1. Echipamentele din centrala termică (3 cazane, 3 arzătoare, 1 tablou electric C.T., x pompe, stație dedurizare, alimentator automat, reductor de presiune

- Se oprește cazanul, se scoate de sub tensiune, se închide alimentarea cu gaz și se izolează turul și returul prin robinetii de izolare

- se desface racordul de gaz de la arzător. Dacă este posibil, ușa cazanului se poate deschide fără demontarea arzătorului (varianta recomandată pentru a nu deteriora etanșarea fibroceramică)

- se deschide ușa camerei de ardere a cazanului, se scot turbulatorii gazelor de ardere prin cazan, se curată cu perie de sîrmă și aspirator focarul și căile de gaze arse prin cazan se verifică izolația termică a cazanului să nu prezinte fisuri și alte deteriorări (șamota, fibroceramică). Se inspectează cu lampa interiorul cazanului să nu prezinte deteriorări, fisuri, neetanșeități între elemente sau la suduri. Se remediază izolația termică în caz de nevoie conform documentației tehnice de la producător. Se repun turbulatorii conform manualului tehnic și se închide etanș ușa cazanului.

- se verifică absența urmelor de scurgeri de condens din cazan și pe căile de evacuare a gazelor arse.

- se verifică conexiunile electrice din automatizarea fiecărui cazan.

Arzător

- se curăță praful depus pe traseul de aer prin aspirator, ventilator, tub de ardere.
- se curăță electrozii de aprindere și ionizare, se verifică distanțele cu unelte calibrate
- se verifică contactele ferme electrice spre electrozi, precum și cablurile de legătură.
- se verifică strângerea clemelor electrice în tablou arzătorului.
- se verifică și reglează arderea cu gaz-analizorul, de către personal calificat
- se curăță filetele de impurități de pe traseele de gaz, hidraulice, aspirație de aer. La nevoie se înlocuiesc.

- se curăță grila de aspirație aer proaspăt prevăzut în ușa de acces.

Pompe, vane, servomotoare, Tablou electric, accesorii din CT

- se detașează servomotoarele de pe vanele de reglaj și se verifică cursa completă a vanelor. Aceasta trebuie să fie ușoară, fără impedimente mecanice care să deterioreze servomotorul. În cazul în care părțile mobile ale vanelor nu se deplasează ușor, se demontează vana, se curăță și, în caz de nevoie, se înlocuiește integral. Se reatașează servomotorul și se verifică acționarea electrică pe cursă completă de închidere și deschidere.

- se verifică funcționarea electrică fără zgomote anormale ale pompelor. În caz de suspiciuni se deracordează electric, se demontează și se evaluează starea condensatorului,



CLUJ

bucşelor, rotorului electric și a rotorului hidraulic, prezența eventualelor obiecte obturatoare de pe traseul hidraulic. În acest caz, se îndepărtează eventualele depuneri întâlnite, mai ales pe rotoarele electric și hidraulic.

- se curăță filtrele de impurități, separatoarele de nămol
- se depresurizează vasele de expansiune și se verifică și reface perna de gaz a acestora, la valorile nominale din proiectul tehnic.

Dedurizatorul

- se scoate de sub tensiune și se izolează hidraulic prin robinetii de izolare.
- se curăță filtrele de impurități de pe traseul hidraulic.
- se spală foarte bine rezervorul de sare de depunerile de murdărie. De asemenea plutitorul din rezervor și supapa de admisie a rezervorului de sare. Acesta din urmă se va regla conform manualului tehnic.

- se remontează echipamentul, se racordează la rețeaua hidraulică, se introduc pastile de sare în rezervor (1 sac 25 kg)

- se pune sub tensiune, se verifică parametrii programați și se realizează o regenerare manuală, urmărind ca întreg procesul să se desfășoare în condiții nominale, conform documentației producătorului.

- vara - cele 2 cazane mari sunt oprite. Cazanul mic va funcționa doar pe preparare de apă caldă.

- iarna, cazanul mic este oprit. Încălzirea și prepararea de apă caldă se efectuează doar cu cel 2 cazane mari.

- se verifică prezența tensiunii de rețea, semnalizarea de funcționare normală pe tablourile electrice de automatizare ale cazanelor, ale arzătoarelor și al centralei termice, precum și lipsa semnalizării de avarie.

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționarea pompelor de circulație și ale arzătoarelor.

- se verifică starea robinetilor de separare ale funcționării normale vară/iarnă

- se verifică vizual și auditiv starea de etanșitate a întregului traseu de țevi, precum și a tubulaturii de evacuare a gazelor de ardere.

- se verifică vizual supapele de siguranță, aerisitoarele automate și alimentatorul automat.

- se verifică presiunea în instalație, să fie la nivelul nominal de funcționare

- se verifică auditiv și olfactiv absența scăpărilor de gaze naturale

- se verifică atingerea temperaturii maxime nominale reglate pe cazane

1.6.2. Chilerele (2 buc)

- vor fi verificate în perioada 15 aprilie-1 mai, în vederea pregătirii pentru perioada de vară și în perioada 15 septembrie -1 octombrie în vederea pregătirii pentru perioada de iarnă



CLUJ

Primăvara

- se opresc cazanele mari și se izolează hidraulic, se pornește cazanul mic pentru preparare apă caldă pe parcursul verii.
- se spală condensatoarele chillerelor cu soluție specială și apoi cu multa apă.
- se înlocuiește pasta de conducție termică la nivelul senzorilor de temperatură introduși în teci (vaporizator, circuite frigorifice)
- se izolează hidraulic turul și returul coloanelor calde spre instalația de încălzire în sala CT.
- se etanșează circuitul hidraulic al chillerelor și se încarcă cu apă la 2 bari
- se deschid robinetii de izolare ai agentului termic rece spre instalație
- se pun chillerele sub tensiune 24 de ore înainte de pornire și se verifica funcționarea rezistentelor de încălzire ale carterelor compresoarelor
- după 24 ore de la punerea sub tensiune, se pornesc pompele hidraulice de chiller pentru o perioadă de 24 de ore pentru dezaerarea instalației interioare.
- după aceste perioade se pornesc și compresoarele chillerelor și se verifică presiunile de freon, în funcționare, pe aspirație și refulare.
- se verifică/ajustează set pointul (temperatura prescrisa pentru agentul termic rece ce părăsește chillerul)
- se aerisesc coloanele instalațiilor interioare de răcire, ventiloconvectoarele, casetele, CTA și UTA
- se verifică vizual starea de etanșare a agentului termic pe întreg traseul de țevi, precum și la nivelul chillerelor.
- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționarea compresoarelor, ventilatoarelor și pompelor de circulație ale chillerelor.

Toamna

- se oprește cazanul mic și se izolează hidraulic
- se opresc chillerele.
- se spală condensatoarele chillerelor cu soluție specială și apoi cu multă apă.
- se izolează hidraulic turul și returul chillerelor, precum și spre coloanele de agent termic rece ale instalației interioare, în sala CT.
- se golește circuitul hidraulic la nivelul chillerelor, se desfac racordurile de la pompele interne ale chillereor și de la vaporizator, pentru evacuarea completă a urmelor de apă din pompă, vaporizator și trasee exterioare. Se suflă cu aer comprimat pentru eliminarea completă a aerului și se toarnă antigel pentru instalații în pompă și vaporizator, în zonele cele mai joase ale acestora.
- se deschid robinetii de izolare ai cazanelor mari și spre instalația interioară de încălzire
- se pornește instalația interioară de încălzire pe cazanele mari



CLUJ

- se verifică vizual starea de etanșare a agentului termic pe întreg traseul de țevi, precum și la nivelul cazanelor.

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționarea pompelor, arzătoarelor, cazanelor

1.6.3. Ventilatoare din spațiul comun (48 bucăți)

- curățare/verificare/echilibrare rotoare ventilatoare

- curățare/ înlocuire filtre de praf, curățare tavă și traseu de evacuare condens (să nu fie înfundat)

- verificare funcționare servomotor vană deviatoare

- curățare filtre de impurități pe agent termic

- reglare grile de refulare

- verificare condensator de defazaj motor ventilator, cu capacitmetrul

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii

- se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

- se verifică vizual starea de etanșitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toata lungimea lor

- aerisire baterie încălzire/răcire

1.6.4. Casete de tavan (ventilatoare interioare) în birouri și în spatele birourilor din spațiul comun de la parter (43 bucăți)

- curățare/verificare rotoare ventilatoare

- curățare/ înlocuire filtre de praf, tava și traseu de evacuare condens (să nu fie înfundat)

- verificare funcționare servomotor vana deviatoare

- curățare filtre de impurități pe agent termic

- reglare grile de refulare

- se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.

- se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii

- se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului

- se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens

- se verifică vizual starea de etanșitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toata lungimea lor

- aerisire baterie încălzire/răcire



CLUJ

- 1.6.5. Unități de tratare aer (UTA) (6 bucăți) în sălile de ședințe și în birouri
- curățare/verificare rotoare ventilatoare
 - curățare/ înlocuire filtre de praf, curățare tava și traseu de evacuare condens (să nu fie înfundat)
 - verificare funcționare servomotor vană deviatoare
 - curățare filtre de impurități pe agent termic
 - reglare grile de refulare
 - verificare condensator de defazaj motor ventilator, cu capacitmetrul
 - se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.
 - se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii
 - se verifică fiecare termostat să fie reglat conform cerințelor, să nu prezinte reglaje neconforme cu cerințele momentului
 - se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens
 - se verifică vizual starea de etanșeitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toată lungimea lor
 - aerisire baterie încălzire/răcire
- 1.6.6. Centrale de tratare aer (CTA) (8 bucăți)
- curățare/verificare rotoare ventilatoare
 - verificare/tensionare curele de transmisie ventilatoare
 - verificare, reglare, curățare, gresare lagăre jaluzele de aer proaspăt introdus.
 - curățare/ înlocuire filtre de praf, curățare tavă și traseu de evacuare condens (să nu fie înfundat)
 - verificare funcționare servomotoare vane deviatoare
 - curățare filtre de impurități pe agent termic
 - verificare condensator de defazaj motor ventilatoare monofazate aer introdus și aer refulat, cu capacitmetrul
 - verificare curent absorbit de ventilatoare și întreg echipamentul - reglare protecție termică tablou.
 - se verifică auditiv absența zgomotelor anormale în funcționare.
 - se verifică ca temperaturile în grilele de refulare să fie la valorile nominale, cu "pistolul" cu radiații infra roșii
 - aspirare praf din tablou
 - strângere cleme electrice cu echipament dinamometric
 - verificare/reglare parametrii funcționali controller
 - curățare/înlocuire filtre și ventilator de răcire tablou.
 - se verifică absența scurgerilor de agent termic sau/și condens



(11)

- se verifică vizual starea de etanșeitate perfectă a traseelor de agent termic, pe toată lungimea lor

- aerisire baterie încălzire/răcire

1.6.7. Corpuri radiante (calorifere) (120 bucăți)

- se verifică vizual starea de etanșeitate a agentului termic, atât la nivelul caloriferelor, precum și pe întreg traseul de țevi aferente.

- în cazul în care se impune demontare, spălare, remontare calorifer

- se dezaerează fiecare calorifer

1.6.8. Instalație de vehiculare agent termic cald și rece

- o dată pe an se golește agentul termic existent în toată instalația, se spală instalația și se reumple cu agent termic proaspăt, cu ocazia uneia din trecerile vară/iarnă.

- se aerisește întreaga instalație prin pornirea și oprirea repetată a pompelor de circulație și prin eliminarea aerului prin dezaeratoarele manuale de la nivelul capetelor de coloană și a bateriilor din ventiloconvectoare, casete, UTA, CTA și calorifere.

1.7. Instalații de curenți slabi și tablourile electrice aferente

1.7.1. Instalație detecție incendiu

- se verifică integritatea și starea tuturor aparatelor din sistem, cablurile și conexiunile cablurilor.

- se realizează simulare de incendiu și răspunsul întregului sistem.

1.7.2. Instalație supraveghere și monitorizare camere video

- se verifică integritatea și starea tuturor aparatelor din sistem, cablurile și conexiunile cablurilor.

1.7.3. Instalație de control acces

- se verifică integritatea și starea tuturor aparatelor din sistem, cablurile și conexiunile cablurilor.

1.7.4. Instalație de defumare

- se verifică integritatea și starea tuturor aparatelor din sistem, cablurile și conexiunile cablurilor.

- tablourile electrice de defumare se aspiră de praf, se verifică strângerea clemelor cu unelte dinamometrice, protecțiile, dispozitivele de semnalizare (lămpi, afișaje, mesaje afișate)

- se aspiră praful depus pe ventilatoare, plenumul acestora și grile. Se pornesc manual ventilatoarele de defumare, se măsoară curenții absorbiți, absența zgomotelor în funcționare

- se realizează o simulare de incendiu și se urmărește răspunsul întregului sistem.

1.7.5. Instalație de ticketing

- se urmărește afișarea și corectitudinea valorilor afișate, precum și derularea corectă în timp a evenimentelor afișate

În clădirea sediului administrativ al OCPI Cluj își desfășoară activitatea aproximativ 96 de angajați și la parterul imobilului traficul este ridicat datorită activității de lucru cu publicul.



CLUJ

Serviciile de mentenanță se vor asigura zilnic de către 2 persoane , în intervalul orar stabilit de comun acord la încheierea contractului de prestări servicii.

4. CERINȚE PENTRU PRESTAREA serviciilor de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj

4.1. Prestatorul trebuie să asigure serviciile de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj conform cerințelor.

4.2. Prestatorul va asigura controlul îndeplinirii programului de lucru zilnic și al calității serviciilor prestate prin desemnarea unui coordonator. Acesta va aduce la cunoștința achizitorului eventualele defecțiuni.

4.3. Prestatorul trebuie să dea dovada de profesionalism în ceea ce privește modul de organizare în efectuarea serviciilor de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj, cu respectarea operațiilor și a frecvenței acestora, considerate ca fiind minimale și obligatoriu de respectat pentru asigurarea unui nivel calitativ al prestației.

4.4. Prestatorul va asigura numărul de personal necesar pentru prestarea în bune condiții a serviciilor, astfel încât calitatea acestora să fie în conformitate cu standardele de calitate în vigoare, pe toată perioada contractului, indiferent de efectuarea concediilor de odihnă, concediilor medicale etc.; fără a afecta desfășurarea activității.

4.5. Prestatorul va lua toate măsurile necesare pentru ca activitatea de prestare a serviciilor de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj să nu afecteze desfășurarea în bune condiții a activităților achizitorului.

4.6. Prestatorul răspunde și suportă riscul și eventualele pagube produse ca urmare a activității sale.

4.7. Prestatorul va ține evidența tuturor reviziilor necesare pentru toate instalațiile și echipamentele din dotarea OCPI Cluj

4.8. Prestatorul va emite lunar facturile aferente contravalorii serviciilor prestate în luna calendaristică anterioară.

4.9. Confirmarea prestării serviciilor de administrare imobil se va face de către persoanele desemnate, pe baza procesului verbal de acceptanță a serviciilor.

5. CERINȚE PRIVIND PERSONALUL

5.1. Prestatorul va executa serviciile de administrare (mentenanță) pentru sediul administrativ al OCPI Cluj utilizând personal calificat. Personalul alocat trebuie să fie instruit de prestator și familiarizat cu cele mai noi procedee, metodologii, soluții și echipamente de lucru în domeniu.



CLUJ

Prestatorul are obligația de a prezenta achizitorului, la data semnării contractului, o listă care va cuprinde datele personale ale salariaților care vor presta serviciul de administrare imobil, orice modificare de personal va fi adusă la cunoștința beneficiarului, în scris, cu cel puțin o zi lucrătoare înainte de data producerii acestuia.

5.2. Prestatorul va asigura dotarea cu echipament de protecție și de lucru corespunzător pentru personal (uniforma de lucru), conform legislației în vigoare și instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă.

5.3. Toți lucrătorii vor purta în timpul prestării serviciilor de administrare imobil uniforme personalizate, cu ecuson inscripționat cu numele, prenumele și denumirea societății la care sunt angajați, ținuta lucrătorilor trebuie să fie în permanență decentă și curată.

5.4. Personalul care participă la prestarea serviciilor trebuie să se comporte civilizată pe întreaga durată a desfășurării activității lor în incinta OCPI Cluj.

5.5. Se interzice persoanelor care prestează servicii de administrare imobil utilizarea, cu scopul obținerii unor avantaje proprii, a informațiilor și a documentelor accesate întâmplător în timpul desfășurării activității acestora în clădire. Angajații prestatorului trebuie să asigure confidențialitatea acestor informații, precum și integritatea bunurilor din dotarea clădirii, în caz contrar, se vor aplica normele legale în vigoare.

6. CONDIȚII DE PARTICIPARE PENTRU OPERATORII ECONOMICI care participă la procedura de achiziție:

- 1) Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 și 167/Legea 98/2016.
- 2) Declarație privind eligibilitatea art. 164 din Legea 98/2016;
- 3) Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului, din care să rezulte încadrarea în codul CAEN corespunzător- valabil la data deschiderii ofertelor.
- 4) Documente care atestă calificarea prestatorului în domeniul specific caietului de sarcini, precum și toate autorizările necesare pentru prestarea serviciilor de mentenanță la sediul OCPI Cluj, în conformitate cu prevederile legale
- 5) Declarație privind conflictul de interese

Persoanele cu funcție de decizie implicate în procesul achiziției din cadrul autorității contractante sunt: Leontina KOVACS - Director, Mihaela COSTEA- Șef serviciu, Monica Octaviana NEGULESCU - Șef serviciu, Crina Florina MUREȘAN - Șef serviciu, Ionel Adrian BÎNDEAN-Șef birou, Monica VLAICU--Șef birou, Anca Corina ONIGA - consilier viză CFPP, Mihaela Maria HĂRĂȘTĂȘAN - Consilier, Andreea Loredana BĂGUȚ - Consilier

6). Criteriul de atribuire este prețul cel mai scăzut cu respectarea cerințelor din caietul de sarcini și din Manualul Operare și Întreținere întocmit de către proiectantul imobilului, în concordanță cu prevederile prescripțiilor tehnice ale echipamentelor, înregistrat sub nr. 14183/10/12,2019. În cazul în care ofertele financiare a cel puțin 2 ofertanți, clasați pe



CLUJ

locul I, sunt egale, se va solicita ofertanților respectivi, pentru departajare, o nouă propunere financiară, în maxim 24 de ore de la informare, caz în care contractul va fi atribuit ofertantului a cărui nouă propunere financiară are prețul cel mai scăzut pentru respectarea principiului eficienței utilizării fondurilor.

7). Valoarea lunară a serviciilor de administrare imobil va cuprinde manopera, cheltuielile de deplasare personal, cheltuielile de transport materiale, echipamente, accesorii .

7. MODALITĂȚI DE PLATĂ

Achizitorul se obligă să plătească în contul de trezorerie al furnizorului, valoarea serviciilor prestate în termen de 45 zile de la emiterea facturii pentru serviciile prestate în luna anterioară;

8. ÎNCHEIEREA CONTRACTULUI

Urmare derulării procedurii de achiziție directă în SEAP se va încheia un contract de achiziție publică.

Durata estimativă a contractului este de 12 luni. Valabilitatea contractului este până la 31.12.2024, cu posibilitate de prelungire, cu acordul ambelor părți prin act adițional, în funcție de resursele bugetare alocate.

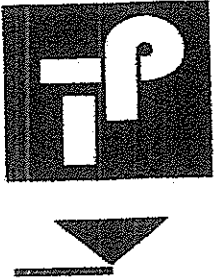
Operatorii economici interesați, pot vizita sediul OCPI Cluj, pentru o evaluare cât mai corectă, în vederea întocmirii unei oferte fundamentate și conforme cu datele reale din teren.

Intenția de a vizita amplasamentul se va transmite autorității contractante, printr-o cerere scrisă, cu cel puțin 3 zile înainte de data vizitei. În cerere vor fi menționate numele persoanelor care vor participa.

	Prenumele și numele	Funcția și compartimentul	Nr. înregistrare compartiment	Data	Semnătura
Avizat	Crina Florina MUREȘAN	Șef Serviciu Economic	301	18.01.2024	
Verificat	Monica Octaviana NEGULESCU	Șef Serviciu Publicitate Imobiliară	204	18.01.2024	
Verificat	Maria Didina MIC	Șef Serviciu SJRUSP	295	18.01.2024	
Verificat	Mihaela COSTEA	Șef Serviciu Cadastru	307	18.01.2024	
Întocmit	Manuela DRAGONICI	Referent	301	18.01.2024	

Ediția 9/Revizia 1

Pagina 22 / 22

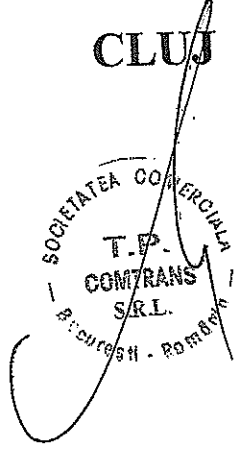


S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS SRL
BUCURESTI

Strada Calimachi nr. 21, Sector 2
Nr. R.C. J40 / 6035 /1991, Tel/ Fax : 021.250.56.94
e-mail: secretariat@tehnoproiect.ro; office@tehnoproiect.ro

OFICIUL DE CADASTRU ȘI
PUBLICITATE IMOBILIARĂ CLUJ
INTRARE NR. 14183
IEȘIRE
Ziua... 10 Luna... 12 Anul 2019

OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA
CLUJ



SECRETAR
BR. 100
10.12.2019

MANUAL OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE

NUMARA

0

D

1. INSTRUCIUNI DE PUNERE IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, INTRETINERE

A. RETELE EXTERIOARE

I. RETEA CANALIZARE EXTERIOARA

Lucrarile efectuate de personalul de exploatare si intretinere tehnica a unei retele de canalizare exterioara sunt:

- controlul periodic al retelei
- spalarea si curatarea retelei
- reparatiile curente ale retelei

Controlul periodic lunar sau trimestrial are ca scop mentinerea in functiune a retelei pentru un timp cat mai indelungat. Cu ocazia unui control se executa urmatoarele operatii:

- controlul exterior consta din parcurgerea traseului canalizarii examinand daca nu au aparut tasari neobisnuite care semnalizeaza spargerea conductelor sau daca au aparut infiltratii din exterior necunoscute anterior.

Observatiile se trec intr-un caiet special in care se indica precis locul presupusei avarii;

- In cazul canalelor nevizitabile, controlul se efectueaza cu ajutorul oglinzilor montate in cate doua camine succesive.

Spalarea si curatirea retelei au ca scop eliminarea depozitelor de namol depuse in timpul functionarii retelei.

Curatirea se executa cu scule de mana, cand canalul este vizitabil sau cu mijloace mecanice ori hidraulice in cazul canalizarilor nevizitabile.

Curatirea manuala a canalelor vizitabile se face cu scule de mana si incarcand namolul cu galetile in carucioare care circula in canal. Carucioarele sunt apoi tractate pana la caminele de vizitare apropiate, de unde sunt ridicate mecanizat la sol si descarcate.

Pentru curatirea cu mijloace mecanice a canalelor nevizitabile se folosesc unelte metalice (perii, rangi, sfere) pentru razierea depunerilor. Tehnologia de desfundare este urmatoarea: in tub se introduce prin caminul din amonte un cablu la al carui capat este montat un baston de lemn. Antrenat de apa care curge in canal, bastonul si cablul respectiv ajung in caminul din aval; pe aceasta legatura se trage apoi un al doilea cablu pe care este montata piesa pentru curatire. Cablul este prins cu doua trolii care ii imprima o miscare de du-te- vino in canal. Piesele pentru curatire sunt din ce in ce mai mari, pentru a curata progresiv intreaga sectiune a canalului. Spalarea tubului se realizeaza prin umplerea caminului din amonte (intrarea spre conducta dintre camine fiind inchisa) si golirea sa catre aval. Masa de apa eliberata brusc antreneaza spre caminul din aval murdaria rezultata dupa curatirea mecanica. Spalarea se mai poate realiza si cu un jet de apa provenit de la un furtun flexibil introdus in conducta de canalizare. Reparatiile curente ale retelei constau din remedierea defectiunilor mici detectate cu ocazia reviziilor (adica ruperea unor tronsoane de conducta, spargerea capacelor de la unele camine, etc.) si din lucrari de intretinere.

II. EXPLOATAREA SI INTRETINEREA INSTALATIILOR STINGERE INCENDIU

Exploatarea instalatiilor din cadrul gospodăriei de apă se va face pe baza schemei instalatiei - si a prevederilor din Normativului pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor

Exploatarea si intretinerea diverselor echipamente componente ale statiei de pompare se va face pe baza prescriptiilor din cărțile tehnice ale furnizorilor acestora.

Periodic se vor face urmatoarele controale:

- verificarea functionării grup pompare incendiu - sprinklere;
- etanseitatea armăturilor, pieselor de trecere, îmbinărilor, garniturilor, etc.;
- modul de functionare al agregatelor de pompare si a celorlalte echipamente / aparate;
- verificarea suportilor de sustinere;



- verificarea inscripționării echipamentelor, armăturilor, conductelor cât și poziția armăturilor în regim normal de funcționare;
- respectarea parametrilor funcționali ai diferitelor părți componente ale instalațiilor;
- respectarea condițiilor sanitare în toate obiectele gospodăriei de apă.

B. SISTEM DE VENTILATIE

I. INTRETINEREA VENTILATOARELOR

Ventilatorul trebuie verificat și curățat o dată pe an. Intervalul dintre două verificări se bazează pe ipoteza că ventilatorul funcționează aproximativ 2000 ore pe an într-o instalație care asigură condiții de confort. Dacă aerul introdus și cel evacuat are un conținut ridicat de praf, unitatea trebuie verificată mai des. Se verifică la fiecare șase luni.

- Existența zgomotelor excesive și a vibrațiilor, determinând cauza și se remediază, dacă este necesar.
- Paletele ventilatorului se mențin curate.
- Se examinează și se ung lagarele.
- Se examinează aspiratia și refularea ventilatoarelor. Se înlătură gunoiul și depunerile de praf.
- Se verifică funcționarea normală a ventilatoarelor.

1. INTRETINEREA VENTILATOARELOR AXIALE

- Se oprește alimentarea cu curent electric de la întrerupătorul de siguranță înainte de efectuarea intervenției la ventilatoare. Dacă nu există un întrerupător de siguranță se recomandă întreruperea alimentării electrice de la cel mai apropiat punct de distribuție. Personalul trebuie să se asigure că alimentarea electrică a fost întreruptă și că ventilatorul nu poate fi pornit în timp ce se face intervenția.
- Pentru lubrefiere se urmează instrucțiunile producătorului motorului.
- Construcția elicei este proiectată astfel încât să prevină acumulările de praf. Cu toate acestea, în medii cu conținut mare de praf pot apărea depuneri. Ventilatorul trebuie curățat pentru a preveni dezaxarea, care ar duce la uzura timpurie și chiar la defectarea lagarului. După curățarea elicei și înainte de pornirea ventilatorului, se înlătură praful din carcasa.
- Se înlătură orice depunere de praf de pe motor pentru a asigura răcirea corespunzătoare.

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Elicea.	3 luni	Se verifică eventualele depuneri de mizerie și se curată.	În mediile cu praf sau unde sunt prezente impurități, poate fi necesară o curățare mai frecventă. Pe cât posibil se evită raschetarea, dar la nevoie se raschetează ușor. La elicele de plastic, apa cu săpun este cea mai eficientă soluție de curățat.
2. Lagarele motoarelor. (lagarele cu etansare permanentă nu necesită intervenție).		Se unge cu lubrefianții corespunzători la intervalele specificate pe plăcuțele de identificare ale ventilatoarelor.	În timpul ungerii este esențial ca orice urmă de apă sau de mizerie să fie înlăturată din jurul canalelor de ungere.
3. Curele de transmisie (dacă sunt montate).	3 luni	Se verifică întinderea și se reglează dacă este necesar. Se înlocuiesc dacă este necesar.	Se asigură ca motorul și transmisia sunt corect alinate.
4. Cablaje și tuburi de protecție flexibile.	6 luni	Se verifică integritatea capetelor terminale și a izolației electrice.	
5. Protecția curelelor (dacă sunt montate).	6 luni	Se verifică eventualele depuneri de mizerie și se curată.	
6. Elicea și pasul variabil al elicei.	6 luni	Se verifică să nu existe mișcări excesive la baza paletelor.	Nu trebuie să existe pierderi de lubrefiant de la baza paletelor. Dacă acestea există, elicea trebuie demontată și etanșeitățile refăcute după ungerea lagarelor. Elicea trebuie să funcționeze uniform.
7. Acționarea (schimbarea) pasului elicei.	12 luni	Se verifică funcționarea corectă.	Dacă nu funcționează, se semnalează clientului. Elicea trebuie să lucreze cu o mișcare lină pe întregul domeniu al vitezei ventilatorului.

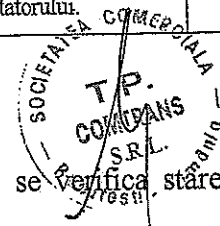


2. PROGRAM DE INTRETINERE GENERALA PENTRU VENTILATOARE

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Lagarele. (lagarele cu etansare permanenta nu necesita interventie).	6 luni	Se verifica si se ungu daca este necesar.	Se verifica lagarele la joc axial si uzura.
2. Carcasa.	6 luni	Se curata si se examineaza strangerea si existenta coroziei.	-
3. Roti de transmisie si curele.	6 luni	Se verifica starea si alinierea transmisiei si a axului. Se regleaza sau se inlocuiesc daca este necesar.	-
4. Rotoarele ventilatoarelor.	6 luni	Se verifica strangerea si se curata.	Se verifica prin rotire.
5. Roti de transmisie si gulerul cuzinetului.	6 luni	Se verifica strangerea.	-
6. Suruburi de fixare.	6 luni	Se verifica si se strung daca este necesar.	-
7. Racorduri antivibrante.	6 luni	Se verifica eficienta.	-
8. Palete de ghidare.	6 luni	Se verifica functionarea si se regleaza daca este necesar.	-
9. Comutator automat (unde este instalat ventilator de rezerva).	6 luni	Se verifica functionarea comutatorului.	-

3. PROGRAMUL DE INTRETINERE AL MOTOARELOR

Inainte de efectuarea oricaror lucrari la echipamentele electrice, se verifica starea si se izoleaza in conformitate cu regulile de protectia muncii.



ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Montarea.	3 luni	Se verifica functionarea.	Motorul trebuie sa functioneze fara vibratii excesive.
2. Carcasa motorului.	3 luni	Se verifica daca fantele de ventilatie sunt curate.	-
3. Lagare.	3 luni	Se ungu prin canalele de ungere sau cu pompa de mana.	Se verifica anual uzura lagarelor prin masurarea jocului axial. Se inlocuieste lubrefiantul din lagare.
4. Perii.	12 luni	Se verifica starea si se inlocuiesc daca este necesar.	-
5. Fantele de ventilatie.	12 luni	Se verifica si se curata.	-
6. Capete terminale si conexiuni.	12 luni	Se verifica daca prezinta siguranta.	-
7. Regim nominal.	12 luni	Se verifica la intensitatea nominala a curentului.	Curentul de functionare nu trebuie sa depaseasca valoarea curentului nominal inscrisa pe placuta identificare a motorului.
8. Transmisii cu turatie variabila si comenzi asigurate prin convertizoare de frecventa.	12 luni	Se adreseaza producatorului.	Defectiunile sau orice cerinte de intretinere speciale trebuie semnalate producatorului, deoarece sunt necesare cunostinte aprofundate in domeniu.

4. PROGRAMUL DE INTRETINERE PENTRU CURELELE DE TRANSMISIE

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Intinderea.	3 luni	Se verifica si se regleaza daca este necesar.	Intinderea corecta a curelelor trapezoidale previne uzura lagarelor. Pozitia motorului trebuie reglata astfel incat in timpul functionarii latura condusa a curelei sa aiba doar o curbura usoara.
2. Alinierea.	3 luni	Se verifica si se regleaza daca este necesar.	Alinierea necorespunzatoare a rotilor de transmisie cauzeaza uzura excesiva a marginilor curelei si ii scurteaza durata de viata.
3. Lagarele. (in mod normal lagarele cu etansare permanenta nu ar trebuie sa necesite interventii.)	3 luni	Se verifica uzura si se ungu la intervalele specificate de producator.	Cand se lucreaza in medii cu temperaturi inalte, de exemplu peste 60°C, pot fi necesare interventii mai frecvente.
	12 luni	Cand sunt pline cu ulei, se golesc, se demonteaza si se curata ansamblul, dupa care se reasambleaza si se umple cu ulei curat.	
4. Inlocuire.		Daca este necesar. Curelele trapezoidale noi si cele uzate nu pot fi folosite simultan.	
5. Protectii.	3 luni	Se verifica siguranta montarii si pozitiei.	



5. PROGRAMUL DE INTRETINERE A INSTALATIILOR ELECTRICE

Inainte de efectuarea oricaror lucrari la echipamentele electrice, se verifica starea si se izoleaza in conformitate cu regulile de protectia muncii.

Nr. Crt.	ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII	
1	Generator electric	saptamanal	Se verifica nivelul de combustibil	Operator beneficar	
		saptamanal	Se verifica incarcare baterie si pomire		
		Annual/nr. ore functionare	Revizie	Persoana agreata de producator	
2	Tablou AAR	lunar	Comutare cu permutare surse, verificare strangeri contacte	Operator beneficar	
3	Tablouri electrice	lunar	Verificare continuitate circuite consumatori. Verificare protectii. Verificare strangeri contacte.		
4	Iluminat siguranta	bianual	Verificare functionala cu permutare surse alimentare, inlocuiri tuburi si balasturi		
5	Iluminat general interior	bianual	Verificare functionalitate si comutatie, inlocuiri tuburi si balasturi		
6	Iluminat exterior	bianual	Verificare functionalitate, comutatie, senzori lumina, inlocuiri tuburi si balasturi		
7	Prize	bianual	Verificare functionalitate si contacte		
8	Prize de pamant	bianual	Verificare rezistenta de dispersie		Firma autorizata ANRE
9	Continuitate impamantari	bianual	Verificare rezistenta		
10	Partatraznet	bianual	Integritate sistem (vizual)		Operator beneficar
11	Grup pompare sprinklere	lunar	Verificare pomire		
12	Radiatoare electrice	anual	functionalitate		

II. RETEAUA DE CANALE DE VENTILATIE

La instalare, canalele de ventilatie noi trebuie sa fie curate. De aceea nu necesita curatare interioara. Cu toate acestea, in timp pot aparea mici depuneri de praf in zonele in care viteza aerului se reduce.

Cand se curata canalele sau se lucreaza in interiorul lor, senzorii sau sondele trebuie sa fie scoase din canal pentru a preveni deteriorarea lor.

Se vor lua masurile necesare pentru a preveni deteriorarea armaturilor, imbinarilor si a altor dispozitive de control ce pot exista in canale.

Daca traseele rectilinii sunt aliniata la interior, fie din motive de amortizare a zgomotelor, fie datorita izolarii, inspectarea lor se va face numai daca exista usi de vizitare.

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Racorduri flexibile.	12 luni	Se verifica starea, daca exista pierderi si se strang imbinarile.	Unde sunt prevazute cai de acces.
2. Izolatii.	12 luni	Se verifica daca exista deteriorari sau defectiuni.	Se raporteaza clientului daca sunt necesare interventii.
3. Amortizoare de vibratie.	12 luni	Se verifica intregul ansamblu (arcurile).	Daca este necesara reinnoirea, se anunta clientul. Daca se inlocuieste, se asigura utilizarea tipului recomandat.
4. Starea de curatenie interna.	12 luni	Se verifica interiorul prin punctele de proba (unde exista).	

III. PROGRAMUL DE INTRETINERE PENTRU ATENUATOARELE DE ZGOMOT

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Atenuatoare de zgomot	12 luni	Se examineaza interiorul unde accesul este posibil. Se repara suprafata izolatiei fonice unde este necesar.	Se inspecteaza finisarea izolatiei pentru a impiedica patrunderea fibrelor desprinse in sistem. Se raporteaza masurile ce se impun.
2. Suporti de sustinere.	12 luni	Se asigura ca toti suporti de sustinere prezinta siguranta.	



IV. INTRETINEREA GRILELOR SI DIFUZOARELOR

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Grile.			
a) externe	6 luni	Se verifica montajele si se curata.	Frunzele pot provoca neplaceri mai ales pe timp de toamna.
b) interne	12 luni	Se verifica si se curata imbinarile.	Daca se demonteaza, se vor lua masuri speciale pentru a nu perturba setarile echipamentelor din spatele grilei.
2. Difuzoare	12 luni	Se verifica si se curata imbinarile.	Daca se demonteaza, se vor lua masuri speciale pentru a nu perturba setarile echipamentelor din spatele grilei.

C. POMPE – CIRCULATIE INTERIOARA SI STINGERE INCENDII

Verificarea pompelor va fi facuta doar de personal calificat. Pompele trebuie verificate frecvent (de obicei saptaminal) la zgomot excesiv, vibratii si scurgeri excesive; diferența de presiune trebuie sa aiba valoarea recomandata si corpul pompei sa nu contina aer. Este indicat sa se schimbe pompele active cu cele de rezerva in acelasi timp. Curelele de transmisie vor fi verificate si ajustate la nevoie (de obicei o data pe luna); Racordurile anti-vibrante si cele flexibile vor fi verificate. Lagarele lubrificate cu unsori consistente vor avea umplute canalele de ungere conform prescriptiilor tehnice (de obicei o data la sase luni), avand grija sa nu fie supraincarcate.

I. PROGRAM DE INTRETINERE GENERALA PENTRU POMPE

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Zgomot, vibratie si supraincalzire	3 luni	Se verifica, se remediaza si se semnaleaza	
2. Lubrifiere	3 luni	Se lubrefiaza lagarele pompei si ale motorului	
3. Transmisii, roti de transmisie, racorduri anti-vibrante, mecanisme de actionare	3 luni	Se verifica si se ajusteaza la nevoie	
4. Presetupe	3 luni	Se inspecteaza si regleaza daca e necesar. Se reetanseaza la nevoie	
5. Legaturi electrice	12 luni	Se verifica	
6. Fantele de ventilatie ale motorului	12 luni	Se curata	In anumite conditii, de ex. intr-un mediu incarcat cu praf, poate fi necesara curatarea mai frecventa
7. Filtrele pe aspiratia pompelor	12 luni	Se curata	
8. Presostatele si senzorii de nivel	12 luni	Se verifica setarile si se testeaza functionarea	
9. Protectiile transmisiilor	12 luni	Se verifica si se remediaza siguranta	

II. PROGRAM DE INTRETINERE PENTRU POMPELE DE CIRCULATIE

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Carcase	3 luni	Se inspecteaza si se curate cand e necesar	
2. Lagare si presetupe	3 luni	Se inspecteaza gradul de uzura, ungerea lagarelor, si motoarele, se reetanseaza presetupele, dupa caz	Se raporteaza daca apar defecte.
3. Axe, roti, transmisii, cuplaje si curele	3 luni	Se inspecteaza si se regleaza daca e necesar. Se inlocuiesc curelele daca sint uzate	
4. Presiunile pompelor	3 luni	Se verifica si se inregistreaza	
5. Filtre	3 luni	Se inspecteaza si se curata daca e necesar	
6. Robineti sferici, senzori de presiune si temperatura	3 luni	Se verifica functionarea corecta si calibrarea	Se verifica si se inregistreaza toate temperaturile.
7. Borne motor	3 luni	Se verifica si se strang daca este necesar	



ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
8. Curent in plina sarcina	3 luni	Se verifica si se inregistreaza	
9. Roti de transmisie	3 luni	Se verifica si se aliniaza daca e necesar	
10. Vane de izolare, reglare si clapete de sens	3 luni	Severifica functionarea. Se string presetupele sau se refac etansarile dupa caz	
11. Orificiu de golire si umplere	3 luni	Se verifica sa nu fie blocate si se curata	
12. Racorduri anti-vibrante	3 luni	Se verifica si se curata	In general, se raporteaza clientului orice defectiune.

D. VASELE DE EXPANSIUNE SI SUPAPELE DE SIGURANTA

- Se verifica saptamanal marginile membranelor, presiunea si daca exista scurgeri sau nu.
- Se verifica sistemul de referinta.
- Se verifica pozitiile robinetilor de izolare

E. DISPOZITIVE DE SIGURANTA

Se verifica daca toate manometrele si termometrele indica corect sau nu. In caz de oprire, indicatorul manometrelor trebuie sa coboare la zero iar in caz de pornire sa urce la presiunea de functionare. Manometrele trebuie calibrate o data pe an. Geamurile manometrelor si termometrelor trebuie sa fie curatate frecvent si locul in care sunt amplasate sa fie luminat. Conectarea termostatului de siguranta, instalat sub mantaua cazanului trebuie sa fie corespunzatoare.

F. GRUPUL DE MENTINERE A PRESIUNII

Se recomanda ca functionarea sa fie verificata conform cu specificatiile producatorului.

G. ARMATURI

ARTICOL	FRECV	OPERATIE	OBSERVATII
1. Starea de functionare.	12 luni	Se actioneaza roata de manevra pentru a se asigura ca robinetele functioneaza corect. Daca sunt in pozitia normal deschis, inchideti si redeschideti.	In prealabil se curata tija exteriora de manevra. Daca robinetii nu opresc alimentarea cu apa, se schimba garniturile sau se rectifica scaunele.
2. Pierderi de apa la presetupa.	12 luni	Se identifica presetupele care prezinta scurgeri si se strange piulita daca este necesar. Daca scurgerile persista se inlocuieste garnitura de etansare.	
3. Conditii generale.	12 luni	Se examineaza deteriorarile externe datorate scurgerilor.	

Intocmit in concordanta cu prevederile prescriptiilor tehnice a echipamentelor

