



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"CAROL DAVILA" din BUCUREȘTI



Avizat

Director General Administrativ,  
Ec. Doina CRIȘAN HĂBEAN

Aprobat

Rector,  
Acad. Ioanel SINESCU

## CAIET DE SARCINI

### GENERALITĂȚI

Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București își propune să încheie un contract privind „Servicii de reparare și întreținere bazin de înot” la Facultatea de Medicină Generală din Bd. Eroii Sanitari nr.8, sector 5.

### DESCRIEREA SERVICIILOR

Serviciile care fac obiectul prezentului caiet de sarcini constau în :

1. Asigurarea funcționării la parametrii normali a centralei de tratare a aerului.
2. Asigurarea funcționării la parametrii normali a instalațiilor de ventilație.

Operatiunile de întreținere programate se găsesc în Anexa nr.1 la prezentul caiet de sarcini.

3. Asigurarea funcționării la parametrii normali a instalațiilor sanitare, electrice și de încălzire care deservează bazinul de înot.

Operatiunile de întreținere constau în:

Instalații sanitare

Se verifică buna funcționare a vanelor din subsolul tehnic al bazinului;

Se verifică conductele din subsolul tehnic – dacă au pierderi de apă, dacă au un grad avansat de coroziune (având în vedere ca stau într-un mediu în care se degaja vapori de clor), se refacă termoizolația dacă este cazul;

Se asigură buna funcționare a instalațiilor sanitare de la vestiare: baterii de lavoar, de duș, rezervoare de WC, robinete de trecere, colțari, etc. În cazul defectării acestora se vor repara sau înlocui, după caz.

Instalații electrice

Se verifică buna funcționare a aparatelor electrice ( prize, intreruptoare ), a corpurilor de iluminat și a instalației de încălzire prin pardoseala. Se verifica conexiunile în doze. In cazul defectării acestora se vor repara sau înlocui, după caz;

Se verifică buna funcționare a tablourilor electrice. Se refacă conexiunile și se înlocuiesc siguranțele defecte, după caz.

Instalații de încălzire

Se verifică buna funcționare a corpurilor de încălzire. Se înlocuiesc robinete dublu reglaj sau de aerisire, după caz.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"CAROL DAVILA" din BUCUREȘTI



4. Golirea cel puțin o dată pe an a bazinului, efectuându-se următoarele operațiuni;  
verificarea etanșeității linerului la îmbinări și refacerea lipiturilor dacă este cazul;  
verificare gurilor de introducere a apei în bazin și a gurilor de scurgere și refacerea etanșeității în jurul acestora, dacă este cazul;  
verificarea și fixarea dacă este cazul, a scărilor de acces în bazin și a barelor de prindere.  
Precizăm ca nu ne vom limita numai la operațiunile de mai sus, existând posibilitatea apariției și altor defecțiuni pe care executantul va avea obligația să le remedieze, în urma solicitărilor făcute de achizitor.

Timpul de intervenție din momentul anunțării unei defecțiuni, va fi de maxim 2 ore de la anunțarea avariei.

Intervențiile se vor realiza pe cât posibil fără afectarea activității beneficiarului prin coordonarea între executant și beneficiar.

5. Înlocuirea pieselor uzate sau defecte.

Serviciile se vor executa în modul cel mai corect și complet, pentru îndeplinirea condițiilor beneficiarului, care va avea dreptul să respingă orice intervenție și materiale care nu corespund specificațiilor, standardelor sau normelor în vigoare.

#### **PREZENTAREA OFERTEI**

Oferta se va întocmi ținând cont de operațiunile solicitate de beneficiar prin prezentul caiet de sarcini.

În oferta tehnică se va preciza capacitatea de răspuns și de rezolvare a eventualelor defecțiuni apărute.

Ofertanții vor prezenta valoarea serviciilor de întreținere lunară, și lista pieselor de schimb cu prețurile unitare.

Pentru necesarul de piese de schimb autoritatea contractantă are prevăzută în buget suma de 20010,37 lei.

Pentru piesele de schimb cuprinse în anexă, se va prezenta prețul unitar pentru fiecare articol în parte fără a se cumula valoarea acestora, preț care va rămâne neschimbat pe toată durata contractului.

Piese de schimb cuprinse în anexă, reprezintă posibile piese de schimb care se vor folosi în cazul apariției unor defecțiuni. Acestea se vor înlocui în limita sumei de 20010,37 lei.

Piese de schimb se vor înlocui de către prestator în baza unor comenzi efectuate de către beneficiar, în cazul unei defecțiuni constatate.

Prețul pieselor de schimb va include și materialul mărunț necesar executării lucrărilor.

Manopera de înlocuire a pieselor de schimb intră în valoarea serviciilor de întreținere.

Lista pieselor de schimb cu prețurile oferite va fi anexa la contract.

#### **RESURSE UMANE**

Pentru realizarea serviciilor ofertantul va utiliza numai personal calificat de specialitate, autorizat și instruit în domeniile solicitate.

Structura personalului alocat trebuie să conțină următoarele calificări :

Electrician specializat în lucrări de instalații electrice, obligatoriu autorizat ANRE;

Sudor specializat pentru sudura electrică și autogenă;

Instalator sanitar cunoscător al instalațiilor termice, specializat și pentru lucrări în polipropilenă

Personal pentru manipulare și transport;

Un responsabil pentru derularea contractului;

#### **RESURSE TEHNICE**

Oferta tehnică va cuprinde o listă cu dotările, echipamentele și logistica minimă necesară prestării serviciilor.

Oferta tehnică va cuprinde lista cu piesele de schimb posibile, necesare în îndeplinirea contractului.

#### **DURATA CONTRACTULUI**

Termenul de realizare a serviciilor este de 11 luni de la data primirii ordinului de începere a serviciilor.

#### **DECONTAREA SERVICIILOR**

Decontarea serviciilor de intretinere se va face lunar.

Piesele de schimb se vor înlocui de către prestator în baza unor comenzi efectuate de către beneficiar, în cazul unei defecțiuni constatate.

Înlocuirea pieselor de schimb se va face până la limita sumei de 20010,37 lei la prețurile prezentate în ofertă.

#### **SIGURANȚA LA FOC**

Se va urmări respectarea normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor din Monitorul oficial nr. 384/1998 și a normelor de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999.

#### **SĂNĂTATEA OAMENILOR ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Se vor respecta toate condițiile impuse din Ordinul ministrului sănătății 536/97 – Normele de igienă și recomandările privind modul de viață a populației.

#### **PROTECȚIA MUNCII**

Se vor respecta prevederile din Legea protecției muncii nr. 319/2006 și Normele metodologice de aplicare a acesteia.

Prestatorul are obligația să respecte pe tot parcursul execuției toate prevederile din prezentul caiet de sarcini precum și toate măsurile de protecția muncii obligatorii în vederea înlăturării oricărui pericol de accidentare.

De asemenea, are obligația de a respecta toate normele de tehnica securității muncii precum și normele sanitare în vigoare pe toată durata contractului.

#### **EVACUAREA MATERIALELOR REZULTATE DE DESFACERI**

Se va face prin colectarea și transportarea la groapa de gunoi de către prestator.

#### **REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Se va realiza atât prin măsurile ce vor fi luate în timpul prestării serviciilor prin monitorizarea permanentă a:

- aruncării sau depozitării deșeurilor în afara locurilor autorizate;
- producerii de zgomote și vibrații peste intensitățile permise de normativele în vigoare.

Directia tehnica

Ing. Julieta Afrodita Stroe



## LISTĂ PIESE SCHIMB-BAZIN ÎNOT

Nr.crt. Denumire

Centrală de tratare a aerului, model ADV 4300-4025,ITALIA tip RH0SS, montaj orizontal,

1. Prefiltre cu pliuri
2. Filtru cu bobină
3. Filtru tip buzunar
4. Filtru absolut
5. Prefiltre cu carbon activ
6. Umidificator cu apă recirculată
7. Baterie de schimb termic
8. Electropompe de umidificare
9. Ventilator introducere,
10. Ventilator evacuare  
-
11. Pompă recirculație apă- , $Q = 66$  mc/h,  $P1 = 3,85$  kw  
 $P2 = 3,3$  kw,  $H_{max} = 19,5$  m.c.a.
12. Rebobinare motor pompă recirculație apă,  
 $Q = 66$  mc/h,  $P1 = 3,85$  kw,  $P2 = 3,3$  kw,  $H_{max} = 19,5$  m.c.a.
13. Rulment pompă recirculație apă, $Q = 66$  mc/h,  $P1 = 3,85$  kw  
 $P2 = 3,3$  kw,  $H_{max} = 19,5$  m.c.a.
14. Ventilator axial,anticoroziv ,pt.depozit clor, $D = 300$ mc/h,  
 $P = 120$  w,  $n = 1450$  rot/min
15. Robineți tur-retur calorifer
16. Baterii monobloc duș cu furtun flexibil
17. Baterii monobloc lavoar
18. Racord flexibil scurgere lavoar

19. Rezervor apă vas wc la semînalţime

20. Siguranţe bipolare 10 A

21. Siguranţe bipolare 16 A

22. Siguranţe bipolare 20 A

23. Curea 17x1650 LI B-65

24. Curea 17x1829 LI B-72

25. Filtre aer -650x500x50

26. Întrerupator diferenţial 40 A

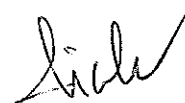
27. Temporizator







28. Robinet golire 1"

29. Robinet golire 1/2"








30. Robinet golire 3/4"

Întocmit  
Nicolae Luminiţa



Componente	Interval operatii intretinere	Interval de schimbare	Note
 Prefiltru cu pilituri	La fiecare 15 zile	Nu este prevazuta	Curatarea lor se va efectua prin baterea materialului textil, cu aspiratorul sau prin spalarea cu apa si detergent. Celelalte filtrele trebuie montate numai dupa ce a fost uscat cu atentie. Curatarea se va efectua atunci cand pierderea de sarcina pe filtru este de circa 100 Pa. Necuratarea filtrelor genereaza o pierdere de sarcina pe aparatele de aer conditionat si deci o diminuare a parametrilor functionali al echipamentului in ceea ce priveste debitul si randamentul termic, dar si a riscului de inghetare a apei in baterie. In cazul in care nu mai este posibila curatarea carului inocuati-l.
 Substituie ventilatiile	O data pe luna	In cazul in care curelele sunt uzate, schimbati-le imediat.	In cazul in care exista mai multe curele paralele, schimbati trendul prevazut cu curele, cu unul de aceeaasi marca si tip.
 Clapele	O data pe luna	Nu este prevazuta	Verificati ca miscarea vanelor future, a mecanismelor de parghil sau angrenaje sa se efectueze usor fara eforturi excesive.
 Filtru bobina cu	O data pe luna	Nu este prevazuta. Prevazuta numai la schimbarea bobinei de filtrare.	Avansarea este comandata de presostatul diferentia cu scala de 30/300 Pa (de obicei tarat la 200Pa). Synchronizarea filtrului consumat este data de ledul luminos pe comanda sau un semnal acustic. Pentru a-l schimba respectati instructiunile atasate filtrului.
 Filtru buzonar tip	O data pe luna	Schimbarea trebuie sa fie efectuata atunci cand colmatarea genereaza o pierdere de presiune pe filtru mai mare de 250 Pa (in cazul unui buzonar moale sau de 600 Pa in cazul unui buzonar rigid cu debit ridicat).	Celelalte de filtrare sunt schimbate indepartand casetele de pe ghidaje, daca sunt montate cuisant, si uterilor indepartati celelalte de filtrare de pe cadru dupa ce ati deblocat anterior surcile de fixare. Noile celule trebuie sa aiba dimensiunile si randamentul specificat in desenul de executie al echipamentului. Daca nu se curata sau schimba filtrele va creste pierderea de sarcina pe echipament si se reduce debitul de aer astfel incat scad parametrii functionali globali.
 Filtru absolut	O data pe luna	Schimbarea trebuie efectuata atunci cand gradul de colmatare maxim genereaza o pierdere de	Trebuie sa se acorde o mare atentie in faza de montaj astfel incat sa nu se deterioreze celulele de filtrare si sa se garanteze elansarea perfecta la aer pe garnitur.

	Filtru carbon activ	O data pe luna	presiune mai mare de 600 Pa.	Sunt filtre prevazute pentru decontaminarea si deodorizarea aerului si sunt instalate in aval presifitru cu randament mediu. Copmatarea nu influenteaza pierderile de sarcina din filtru. Celulele pot fi de tipul reincarcabil cu carbon activ sau pot fi schimbate complet.
	Bateria de schimb termic cu apa	O data pe luna	Nu este prevazuta	Actionati asupra robinetilor de golire pentru a elimina aerul acumulat in circuitele hidraulice.
	Sectiune de umidificare	O data pe luna	Nu este prevazuta	In cazul umidificatoarelor cu apa recirculata verificati umatoarele: curva de stocare: trebuie sa fie mentinuta in perfecta stare de curatenie fara depuneri sau cruste. Din aceasta cauza trebuie sa se goleasca complet apa prin robinetul de fund si se va curata cu atenție cu un jet de apa. In cazul unei ape foarte agresive, intensificati aceasta interventie. Pulitori: verificati functionarea perfecta si etansarea la inchidere; in caz contrar schimbati. Reglati nivelul de apa cu 20 mm mai jos decat presaplinul actionand asupra parghiei suport pentru bila indoind usor parghia sau glisand bila pe parghie (vane cu dimensiuni mai mari). Filtrul de aspiratie pompa: daca este necesar demontati-l din locas si curatati-l cu apa sau aer comprimat. Duzele de atomizare: verificati functionarea, corespunzatoare a tuturor duzelor; verificarea se va efectua cu pompa in functiune si ventilatorul opit. Daca duzele sunt colmatale, parametrii functional ai umidificatorului se diminueaza. Pentru curatarea duzelor, demontati-le din locasul lor si curatati-le cu aer comprimat sau cu ajutorul unui fir metalic cu diametru corespunzator. Baterile de umidificare: va fi curatata prin utilizarea unui jet slab de apa. In cazul unei cruste foarte rezistente trebuie sa fi inlocuita. Separatorul de picaturi: fiind o componenta care se uda si se usuca in continuu, eventualele cruste vor fi indepartate cu mijloace mecanice si ulterioar spalate cu jet de apa.
	Bateria de schimb termic	O data la 6 luni	Nu este prevazuta	Eventuale cruste de calcar pe bateria cu arpitata vor fi indepartate cu jetul de apa sau vapori fiind atenti sa nu deteriorate arpitatoarele.
	Instalatie electrica	O data la 6 luni	Nu este prevazuta	Pe langa verificarea diverselor componente electrice, se vor verifica izolatia electrica a tuturor cablurilor si strangerea corecta a acestora pe regleta.

 	<p>Electropompe de umidificare</p>	<p>O data la 6 luni</p>	<p>Nu este prevazuta</p>	<p>Verificati functionarea perfecta a pompelor si etansitatea la apa. In cazul unor pierderi actionati asupra garniturilor corespunzatoare de etansare si eventuala prevedeti schimbarea.</p>
 	<p>Ventilator centrifugal</p>	<p>O data la 6 luni</p>	<p>Durata tehnica a lagarelor este de circa de 20.000 ore la parametrii de functionare optimi si in conditii normale (temperatura este cuprinsa intre -30°C si 35°C). Deteriorarea lagarelor reprezinta o sursa de vibratii si zgomot, si din aceasta cauza, daca este cazul, trebuie neaparat inlocuite.</p>	<p>Ventilatoarele pentru parametrii functionali superiori sau de tip special pot avea suporturi cu dispozitiv pentru angrenarea lagarelor astfel fiind posibil sa fie lubrificali. Lubrifiantul de utilizat este de tip grasime cu sapun de litiu. Temperatura de functionare a acestor lagare este cuprinsa intre -30°C si 110°C.</p>
 	<p>Motoare electrice</p>	<p>O data la 6 luni</p>	<p>Nu este prevazuta</p>	<p>Motorul trebuie sa fie curat, fara a avea depuneri de pulberi pe carcasa.</p>
	<p>CTA ADVANCE</p>	<p>Cel puln o data la 6 luni va fi verificata starea generata a echipamentului</p>	<p>Nu este prevazuta</p>	<p>Eventuale puncte de intiere a coroziunii vor fi acoperite cu vopsea protectoare sau prin siliconare.</p>