

Pct. 8



Aviz  
D. Gule  
Caută pentru  
Crucea Școlii  
- Cămin de 15000  
21.09.2022

## Consiliul General al Municipiului București

### HOTĂRÂRE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții “Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN”**

Având în vedere Referatul de Aprobare a Primarului General al Municipiului București și Raportul de Specialitate comun al Direcției Generale Investiții și al Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București;

Luând în considerare Avizul nr. 16/13826/473/366/03.03.2022 al Consiliului Tehnico-Economic din cadrul Primăriei Municipiului București;

În conformitate cu prevederile:

- art. 44 din Legea nr. 273 / 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr.114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene;
- H.G.nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art.129 alin.(2) lit.b), lit.d), alin.(4) lit.d), alin.(7), lit.c) și art.139 alin.(3) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

### CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

### HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă Indicatorii tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții “Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE

PNEUMOPTIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN”, prevăzuți în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Finanțarea obiectivului de investiții prevăzut la Art. 1 se va efectua din bugetul propriu al Municipiului București prin Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București și/sau alte surse legal constituite.

Art. 3 Direcțiile din cadrul aparatului de specialitate al Primarului General al Municipiului București și Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de .....

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

.....

SECRETAR GENERAL

AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Georgiana ZAMFIR

București, .....

Nr. ....





71R. 44931 / 18.04.2022

## REFERAT DE APROBARE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții “Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN”**

### Obiectivul investiției

Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID -19, prin prioritatea de investiții 9a “*Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și la trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități*” și Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID -19, vizează promovarea investițiilor necesare pentru consolidarea capacității de reacție la criza de sănătate publică cauzată de răspândirea virusului SARS –CoV-2.

Proiectul se realizează pentru creșterea siguranței pacienților în structurile spitalicești publice, care utilizează fluide medicale, lucrări ce se vor finanța din bugetul propriu al Municipiului București prin Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București și prin AXA PRIORITARĂ 9.

În sprijinul unei abordări coerente a crizei de sănătate publică rezultată, pentru a împiedica blocarea infrastructurii medicale disponibile și, implicit, afectarea dreptului la sănătate pentru pacienții ce necesită internare, se impune evaluarea, extinderea, reabilitarea sau modernizarea infrastructurii instalațiilor electrice, de fluide medicale, de ventilație și tratare a aerului, precum și instalarea de detectoare, semnalizare, alarmare incendii, cu acoperire totală și detecție oxygen, în vederea obținerii unui răspuns în timp util și eficient al sistemului medical public la criza COVID 19.

### Necesitatea aprobării indicatorilor tehnico-economici

Îmbunătățirea infrastructurii existente și creșterea securității la incendii în structurile care utilizează fluide medicale pentru desfășurarea actului medical și din structurile mari consumatoare de energie electrică la nivelul spitalelor și unităților de dializă care asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte de COVID-19, conform clasificării spitalelor în 3 niveluri de competență, din sistemul sanitar de stat, în contextual consolidării infrastructurii medicale pentru a face față provocărilor ridicate de combatere a pandemiei de COVID-19.

Se vor efectua lucrări la: instalațiile de fluide medicale; instalațiile electrice; instalațiile de detecție, semnalizare, alarmare incendii și detecție, semnalizare și alarmare concentrație oxigen. În vederea monitorizării instalațiilor de alimentare cu energie electrică, HVAC, sisteme de gaze medicale și detecția la incendiu și oxigen și se va proiecta un sistem de achiziție de date tip BMS, sistem care va avea ca centru de greutate un server redundat, cu terminale client pentru echipele de mentenanță și brigada de pompieri. La execuția lucrărilor de instalații descrise mai sus, vor fi necesare lucrări de arhitectură cum ar fi, reparații la finisaje, demontare tavane existente, montare tavane noi, lucrări de spargere betoane asfaltate, săpături și refacere asfalt.

Față de cele prezentate mai sus și ținând cont de Raportul de Specialitate comun al Direcției Generale Investiții și al Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București, propunem înaintarea spre aprobare în Consiliul General al Municipiului București a Proiectului de Hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții "Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE PNEUMOTIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN".

**PRIMAR GENERAL,**

**Nicușor DAN**



Avizat,

**DIRECȚIA JURIDIC**

Director Executiv,

**Adrian IORDACHE**





10293/11.04.2022

NR. AGI 40068/12.04.2022

### RAPORT COMUN DE SPECIALITATE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții

**“Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE PNEUMOTIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN”**

#### Necesitatea și oportunitatea investiției

Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID -19, prin prioritatea de investiții 9a *“Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și la trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități* “și Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID -19, vizează promovarea investițiilor necesare pentru consolidarea capacității de reacție la criza de sănătate publică cauzată de răspândirea virusului SARS –CoV-2.

Proiectul se realizează pentru creșterea siguranței pacienților în structurile spitalicești publice care utilizează fluide medicale, AXA PRIORITARĂ 9, ce va finanța:

#### Activități de tip A:

- Achiziții și montaj sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii cu acoperire totală și detectare, semnalizare, și alarmare în cazul depășirii concentrației maxime admise de oxigen în atmosferă, inclusiv realizarea schemei/proiectului de execuție și montaj;

#### Activități de tip B:

- Evaluarea deficiențelor infrastructurii existente prin expertize tehnice și, după caz, studii, audituri, analize de specialitate în raport cu specificul acțiunii finanțabile, precum și pregătirea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții/proiecte de specialitate etc. după caz. Această activitate nu poate face obiectul unui proiect de sine stătător;
- Achiziții, montaj, lucrări de intervenție la infrastructura electrică, de ventilare și tratare a aerului precum și la infrastructura de fluide medicale.

SARS-CoV-2 este un virus cu o contagiozitate extrem de înaltă, care a provocat deja o criză sanitară fără precedent și decesul unui număr mare de persoane la nivel global și în statele din Uniunea Europeană, printre care și România.

În sprijinul unei abordări coerente a crizei de sănătate publică rezultată, pentru a împiedica blocarea infrastructurii medicale disponibile și, implicit, afectarea dreptului la sănătate pentru pacienții ce necesită internare, se impune evaluarea, extinderea, reabilitarea sau modernizarea infrastructurii instalațiilor electrice, de fluide medicale, de ventilare și tratare a aerului, precum și instalarea de detectoare, semnalizare, alarmare incendii, cu acoperire totală și detecție oxygen, în vederea obținerii unui răspuns în timp util și eficient al sistemului medical public la criza COVID 19.

### **Situație existentă**

Spitalul de Pneumofiziologie Sfântul Ștefan beneficiază de instalație de fluide medicale. Aceasta este compusă din stații de alimentare cu fluide medicale, sistem de sectorizare și unități terminale. Oxigenul medical este singurul fluid medical prezent în spital. Alimentarea cu oxigen se face din anexa unde este amplasată stația de butelii cu capacitatea de 2x10 butelii.

Spitalul Sfântul Ștefan are în componență două secții de pneumologie:

- secția Pneumologie I - cu 70 de paturi;
- secția Pneumologie II- cu 50 paturi.

În prezent în spital există 100 de unități terminale care au în componența lor o priza de oxigen și una de vacuum.

Alimentarea cu oxigen se realizează de la stația de butelii existentă.

Prizele de vacuum nu sunt funcționale din lipsa stației de vacuum.

Sectorizarea se realizează cu robinete pe fiecare intrare în salon.

Distribuția gazelor medicale este făcută aparent pe hol.

Spitalul de Pneumofiziologie "Sfantul Ștefan" este amplasat pe Șoseaua Ștefan cel Mare, nr. 11, Sector 2, București.

În situația actuală, spitalul este alcătuit din 10 corpuri de clădire care au suprafață totală construită de 1599 mp. Cel mai mare corp de clădire este C1 cu o suprafață de 1095. În acest corp de clădire se află și cele două secții de pneumologie.

Accesul în unitatea spitalicească se face din Strada Dinu Vintila.

Terenul pe care este amplasat obiectivul de investiții este plan, stabil, fără fenomene fizico – geologice de instabilitate sau de degradare.

În prezent, clădirile care deservește activitățile specifice, sunt racordate la utilitățile tehnico- editilitare.

## Rezultate preconizate

Proiectul se realizează pentru îmbunătățirea actului medical și creșterea siguranței pacienților în structurile spitalicești publice care utilizează fluide medicale, fiind preconizate diferite lucrări specifice fiecărui tip de instalații.

### INSTALATIILE FLUIDE MEDICALE

Se propune realizarea unei instalații de fluide medicale nouă pentru corpul de clădire C1 compusă din :

- Stații de producere și distribuție fluide medicale (Oxygen, Vacuum Medical);
- Sisteme de distribuție fluide realizate din cupru medical DHP R290;
- Elemente de sectorizare și alarmare fluide medicale (robineți compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare și alarmare pe fiecare secție, sistem de management al oxigenului).

### INSTALATIILE ELECTRICE

Proiectul tratează instalațiile electrice aferente echipamentelor care se modernizează, precum și aducerea la standardele actuale de calitate ale instalațiilor electrice existente.

Instalațiile electrice de curenți tari vor cuprinde:

- Instalații electrice de alimentare și distribuție cu energie electrică;
- Instalații electrice de forță aferente echipamentelor pentru distribuția fluidelor medicale nou prevăzute;
- Instalația de priză de pământ și echipotențializare.

### INSTALATIILE DE DETECTIE , SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDIILOR ȘI DETECTIE , SEMNALIZARE ȘI ALARMARE CONCENTRAȚIE OXIGEN

Sistemul, prin semnalizarea începuturilor de incendiu, va asigura protejarea persoanelor și valorilor, prin alarmarea rapidă a brigăzii de pompieri, a personalului din clădire, permițând intervenția rapidă pentru stingerea incendiului și limitarea pagubelor, pentru luarea rapidă a deciziilor privind oprirea sistemelor afectate și va asigura evacuarea persoanelor la timp pentru evitarea accidentelor.

Sistemul de detecție a incendiilor va fi astfel realizat încât să asigure detectarea incipientă a surselor de incendiu în toate tipurile de încăperi, birouri, holuri acces, depozite, etc. Sistemul va fi configurat pe bucle de detecție, cu posibilitate de extensie, pe care sunt montate detectoare, butoane manuale de alarmare, sirene interioare, exterioare și module de intrări/ieșiri adresabile. În acest fel, sursa exactă a oricărei alarme provenite din câmp poate fi identificată cu exactitate, asigurându-se posibilitatea de intervenție rapidă.

Rețeaua de detecție va fi realizată cu detectoare de fum multicriteriale adresabile, iar alarmarea manuală din teren se va realiza cu butoane de alarmare adresabile însoțite de sirene, deasemeni adresabile, care vor confirma acustic acționarea butonului din zona respectivă. La exterior se vor monta

sirene convenționale, protejate cu acumulatori, iar alimentarea va fi asigurată din sursele centralelor, asigurate la rândul lor de acumulatori.

Orice defect al unei componente a sistemului va fi semnalizat printr-un mesaj pe trei linii de text cu indicarea locației componentei defecte și tipul defectului, centrala semnalizând și sonor printr-un semnal intermitent la consola proprie.

Consola permite afișarea a doua evenimente simultan. Centrala va fi prevăzută cu apelator telefonic și repetor montat la intrarea în corpul B. Centrala va fi montată în corpul "B", la parter.

Centrala de incendiu va fi alimentată din tabloul general, pe circuit separat și va fi protejată de acumulatori ce vor asigura o autonomie de 72 de ore în regim de așteptare și 30 de minute în regim de alarmă.

Elementele instalației automate de avertizare a incendiilor: detectoare, declanșatoare manuale, module I/O, detectoare de oxigen.

### DIGITALIZARE ȘI MONITORIZARE

În vederea monitorizării instalațiilor de alimentare cu energie electrică, HVAC, sisteme de gaze medicale și detecția la incendiu și oxigen, și se va proiecta un sistem de achiziție de date tip BMS, sistem care va avea ca centru de greutate un server redundant, cu terminale client pentru echipele de mentenanță și brigada de pompieri.

Sistemul va fi compus din echipamente PLC pentru achiziții de semnale digitale din convertoare RS 485-TCPIP (serial servere), switch și serverul aferent, imprimanta de alarme și evenimente.

Toate sistemele vor fi monitorizate la nivel software cu programe de achiziție dedicate și cu facilitatea de integrare în platforme de mentenanță și intervenție. Alarmerile vor fi afișate în două sau mai multe puncte, printate automat și memorate într-o bază de date de evenimente.

Funcțiile afișate sunt:

- Vizualizare date privind consumurile de energie;
- Monitorizare mărimi electrice ale instalației;
- Prezintă statusul aparatajului (Deschis/Inchis/Declanșat);
- Stare echipamente HVAC (defect, alarmă tehnică, etc);
- Stare pompe din gospodăria de apă;
- Nivel/presiune apă incendiu;
- Status Centrala incendiu;
- Status Centrala oxigen;
- Alarmerile incendiu și oxigen.

## ARHITECTURA

La execuția lucrărilor de instalații descrise mai sus, vor fi necesare lucrări de arhitectură cum ar fi, reparații la finisaje, demontare tavane existente, montare tavane noi, lucrări de spargere betoane asfaltate, săpături și refacere asfalt. etc.

### **Necesitatea aprobării indicatorilor tehnico-economici**

Îmbunătățirea infrastructurii existente și creșterea securității la incendii în structurile care utilizează fluide medicale pentru desfășurarea actului medical și din structurile mari consumatoare de energie electrică la nivelul spitalelor și unităților de dializă care asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte de COVID-19, conform clasificării spitalelor în 3 niveluri de competență, din sistemul sanitar de stat, în contextual consolidării infrastructurii medicale pentru a face față provocărilor ridicate de combatere a pandemiei de COVID-19.

### **Principali indicatori tehnico-economici**

Valoarea totală a investiției: **2.351.121,19 Lei fără TVA**  
**2.794.167,73 Lei cu TVA**

Din care C+M: **845.208,77 Lei fără TVA**  
**1.005.798,44 Lei cu TVA**

Sursa de finanțare: bugetul propriu al Municipiului București, prin Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București și/sau alte surse legal constituite.

Față de cele prezentate mai sus a fost întocmit Proiectul de hotărâre privind aprobarea Indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții "Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru Spitalul de Pneumofiziologie Sfântul Ștefan".

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

**ADMINISTRAȚIA SPITALELOR ȘI  
SERVICIILOR MEDICALE BUCUREȘTI**

**Direcția Generală Investiții**

**Director General,**

**Mădălina HRISTU**



**Director General,**

**Cristian PLUTĂ**



**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII  
DIRECȚIA PLANIFICARE INVESTIȚII  
CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC**

**AVIZ NR. 16/13826/473/366/03.03.2022**

eliberat în baza procesului verbal încheiat în ședința C.T.E. din data de 02.03.2022

**1. DENUMIREA DOCUMENTAȚIEI: LUCRĂRI DE MODERNIZARE/ EXTINDERE PENTRU INSTALAȚII ELECTRICE, DE VENTILAȚIE, TRATARE A AERULUI ȘI INFRASTRUCTURA DE FLUIDE MEDICALE, PRECUM ȘI MONTAREA DE SISTEME DE DETECTARE, SEMNALIZARE, ALARMARE INCEDII ȘI ÎN CAZUL DEPĂȘIRII CONCENTRAȚIEI MAXIME DE OXIGEN PENTRU SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN**

**II. FAZA: DALI**

**III. PROIECTANT: ELECTROPROIECT S.A.**

**IV. BENEFICIAR: SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN/ ASSMB**

<b>V. CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC : COMPONENTA</b>	<b>NUME SI PRENUME</b>	<b>COMPARTIMENT</b>
<b>PREȘEDINTE</b>	<b>MĂDĂLINA HRISTU</b>	<b>D.G.I.</b>
<b>SECRETAR</b>		
<b>MEMBRII</b>	<b>ADRIAN BOLD</b>	<b>D.G.U.A.T.</b>
	<b>MATEI DAMIAN</b>	<b>D.U.</b>
	<b>JUGUREANU EMANUELA</b>	<b>D.G.E.</b>
	<b>ION FLOREA</b>	<b>D.F.C.</b>
	<b>CĂTĂLIN ZOICAN</b>	<b>D.G.S.U.S.S.</b>
		<b>D. S.I.</b>
	<b>MIHAELA CHIRIȚĂ</b>	<b>D. MEDIU</b>

**VI. INVITATI:**

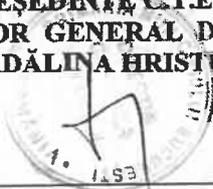
<b>COMPANIA MUNICIPALĂ TERMOENERGETICA S.A.- Serviciul Proiectare A.S.S.M.B.</b>	<b>ELECTROPROIECT S.A. EGIS S.R.L. AGRESIV ART S.R.L. APA NOVA BUCUREȘTI S.A.</b>
--	---

**URMARE ANALIZEI DOCUMENTAȚIEI SUPUSĂ AVIZARII CTE-PMB, FAZA DALI, S-A CONSTATAT CĂ:**

- ESTE CONFORMĂ CU H.G. NR. 907/2016;  
- RESPECTĂ LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE. Documentația prezentată este asumată și urmărită de beneficiar, investitor, solicitant, etc, după caz.

**SE AVIZEAZĂ FAVORABIL** documentația faza DALI, scenariul 1.

**PREȘEDINTE C.T.E.,  
DIRECTOR GENERAL D.G. I.  
MĂDĂLINA HRISTU**



**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
AVIZAT  
CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC**



**DEVIZ GENERAL**  
**al obiectivului de investitii**

"DALI - Lucrari modernizare/extindere pentru instalatii electrice, de ventilatie, tratare a aerului si infrastructura de fluide medicale, precum si montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii si in cazul depasirii concentratiei maxime de oxigen pentru 9 spitale din Administrarea ASSMB"  
SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SFANTUL STEFAN

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (incl. TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
<b>Total cap. 1</b>				
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>				
<b>Total cap. 2</b>				
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii :			
3.1.1	Studii teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare	111,200.00	21,128.00	132,328.00
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si DG	16,000.00	3,040.00	19,040.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2,200.00	418.00	2,618.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	16,654.36	3,164.33	19,818.69
3.8.1	Asistentă tehnică din partea proiectantului	4,163.59	791.08	4,954.67
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	2,081.80	395.54	2,477.34
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	2,081.80	395.54	2,477.34
3.8.2	Dirigentie de santier	12,490.77	2,373.25	14,864.02
<b>Total cap. 3</b>		<b>127,854.36</b>	<b>24,292.33</b>	<b>152,146.69</b>

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	659,681.00	125,339.39	785,020.39
	Activitati tip A			
	Activitati tip B	659,681.00	125,339.39	785,020.39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	173,037.00	32,877.03	205,914.03
	Activitati tip A	26,301.00	4,997.19	31,298.19
	Activitati tip B	146,736.00	27,879.84	174,615.84
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,346,270.00	255,791.30	1,602,061.30
	Activitati tip A	393,457.00	74,756.83	468,213.83
	Activitati tip B	952,813.00	181,034.47	1,133,847.47
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
<b>Total cap. 4</b>		<b>2,178,988.00</b>	<b>414,007.72</b>	<b>2,592,995.72</b>
<b>din care C+M</b>		<b>832,718.00</b>	<b>158,216.42</b>	<b>990,934.42</b>
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier 2,5%	20,817.95	3,955.41	24,773.36
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	12,490.77	2,373.25	14,864.02
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	8,327.18	1,582.16	9,909.34
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	19,297.29	0.00	19,297.29
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5% din (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	4,226.04		4,226.04
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1% din (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	845.21		845.21
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5% din (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	4,226.04		4,226.04
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	10,000.00		10,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	4,163.59	791.08	4,954.67
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>Total cap. 5</b>		<b>44,278.83</b>	<b>4,746.49</b>	<b>49,025.33</b>
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
<b>Total cap. 6</b>				
<b>Total cap. 1 - 6</b>		<b>2,351,121.19</b>	<b>443,046.54</b>	<b>2,794,167.73</b>
<b>din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>845,208.77</b>	<b>160,589.67</b>	<b>1,005,798.44</b>

1 euro = 4,946 lei

Beneficiar  
Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București

Intocmit  
ing. Simion Danut



## NOTĂ DE FUNDAMENTARE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza D.A.L.I., aferenți obiectivului de investiții “Lucrări modernizare/extindere pentru instalații electrice, de ventilație, tratare a aerului și infrastructura de fluide medicale, precum și montarea de sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii și în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen pentru SPITALUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE SFÂNTUL ȘTEFAN”**

### **Necesitatea și oportunitatea investiției**

Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID -19, prin prioritatea de investiții 9a “*Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și la trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități*” și Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID -19, vizează promovarea investițiilor necesare pentru consolidarea capacității de reacție la criza de sănătate publică cauzată de răspândirea virusului SARS –CoV-2.

Proiectul se realizează pentru creșterea siguranței pacienților în structurile spitalicești publice care utilizează fluide medicale, AXA PRIORITARĂ 9, ce va finanța:

#### Activități de tip A:

- Achiziții și montaj sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii cu acoperire totală și detectare, semnalizare, și alarmare în cazul depășirii concentrației maxime admise de oxigen în atmosferă, inclusiv realizarea schemei/proiectului de execuție și montaj;

#### Activități de tip B:

- Evaluarea deficiențelor infrastructurii existente prin expertize tehnice și, după caz, studii, audituri, analize de specialitate în raport cu specificul acțiunii finanțabile, precum și pregătirea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții/proiecte de specialitate etc. după caz. Această activitate nu poate face obiectul unui proiect de sine stătător.
- Achiziții, montaj, lucrări de intervenție la infrastructura electrică, de ventilare și tratare a aerului precum și la infrastructura de fluide medicale.

SARS-CoV-2 este un virus cu o contagiozitate extrem de înaltă, care a provocat deja o criză sanitară fără precedent și decesul unui număr mare de persoane la nivel global și în statele din Uniunea Europeană, printre care și România.

În sprijinul unei abordări coerente a crizei de sănătate publică rezultată, pentru a împiedica blocarea infrastructurii medicale disponibile și, implicit, afectarea dreptului la sănătate pentru pacienții ce necesită internare, se impune evaluarea, extinderea, reabilitarea sau modernizarea infrastructurii instalațiilor electrice, de fluide medicale, de ventilare și tratare a aerului, precum și instalarea de detectoare, semnalizare, alarmare incendii, cu acoperire totală și detecție oxygen, în vederea obținerii unui răspuns în timp util și eficient al sistemului medical public la criza COVID 19.

### **Situație existentă**

Spitalul de Pneumofiziologie Sfântul Ștefan beneficiază de instalație de fluide medicale. Aceasta este compusă din stații de alimentare cu fluide medicale, sistem de sectorizare și unități terminale. Oxigenul medical este singurul fluid medical prezent în spital. Alimentarea cu oxigen se face din anexa unde este amplasată stația de butelii cu capacitatea de 2x10 butelii.

Spitalul Sfântul Ștefan are în componență două secții de pneumologie:

-secția Pneumologie I - cu 70 de paturi;

-secția Pneumologie II- cu 50 paturi.

În prezent în spital există 100 de unități terminale care au în componența lor o priza de oxigen și una de vacuum.

Alimentarea cu oxigen se realizează de la stația de butelii existentă.

Prizele de vacuum nu sunt funcționale din lipsa stației de vacuum.

Sectorizarea se realizează cu robineți pe fiecare intrare în salon.

Distribuția gazelor medicale este făcută aparent pe hol.

Spitalul de Pneumofiziologie "Sfântul Ștefan" este amplasat pe Șoseaua Ștefan cel Mare, nr. 11, Sector 2, București.

În situația actuală, spitalul este alcătuit din 10 corpuri de clădire care au suprafață totală construită de 1599 mp. Cel mai mare corp de clădire este C1 cu o suprafață de 1095. În acest corp de clădire se află și cele două secții de pneumologie.

Accesul în unitatea spitalicească se face din Strada Dinu Vintila.

Terenul pe care este amplasat obiectivul de investiții este plan, stabil, fără fenomene fizico – geologice de instabilitate sau de degradare.

În prezent, clădirile care deservește activitățile specifice, sunt racordate la utilitățile tehnico-edilitare.

## Rezultate preconizate

Proiectul se realizează pentru îmbunătățirea actului medical și creșterea siguranței pacienților în structurile spitalicești publice care utilizează fluide medicale, fiind preconizate diferite lucrări specifice fiecărui tip de instalații.

### INSTALAȚII FLUIDE MEDICALE

Se propune realizarea unei instalații de fluide medicale nouă pentru corpul de clădire C1 compusă din :

- Stații de producere și distribuție fluide medicale (Oxygen, Vacuum Medical);
- Sisteme de distribuție fluide realizate din cupru medical DHP R290;
- Elemente de sectorizare și alarmare fluide medicale (robineți compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare și alarmare pe fiecare secție, sistem de management al oxigenului).

### INSTALAȚII ELECTRICE

Proiectul tratează instalațiile electrice aferente echipamentelor care se modernizează, precum și aducerea la standardele actuale de calitate ale instalațiilor electrice existente.

Instalațiile electrice de curenți tari vor cuprinde:

- Instalații electrice de alimentare și distribuție cu energie electrică;
- Instalații electrice de forță aferente echipamentelor pentru distribuția fluidelor medicale nou prevăzute;
- Instalația de priză de pământ și echipotențializare.

### INSTALAȚII DETECTIE , SEMNALIZARE, ALARMARE INCENDII ȘI DETECTIE , SEMNALIZARE ȘI ALARMARE CONCENTRAȚIE OXIGEN

Sistemul, prin semnalizarea începuturilor de incendiu, va asigura protejarea persoanelor și valorilor, prin alarmarea rapidă a brigăzii de pompieri, a personalului din clădire, permițând intervenția rapidă pentru stingerea incendiului și limitarea pagubelor, pentru luarea rapidă a deciziilor privind oprirea sistemelor afectate și va asigura evacuarea persoanelor la timp pentru evitarea accidentelor.

Sistemul de detecție a incendiilor va fi astfel realizat încât să asigure detectarea incipientă a surselor de incendiu în toate tipurile de încăperi, birouri, holuri acces, depozite, etc. Sistemul va fi configurat pe bucle de detecție, cu posibilitate de extensie, pe care sunt montate detectoare, butoane manuale de alarmare, sirene interioare, exterioare și module de intrări/ieșiri adresabile. În acest fel, sursa exactă a oricărei alarme provenite din câmp poate fi identificată cu exactitate, asigurându-se posibilitatea de intervenție rapidă.

Rețeaua de detecție va fi realizată cu detectoare de fum multicriteriale adresabile, iar alarmarea manuală din teren se va realiza cu butoane de alarmare adresabile însoțite de sirene,

deasemeni adresabile, care vor confirma acustic acționarea butonului din zona respectivă. La exterior se vor monta sirene convenționale, protejate cu acumulatori, iar alimentarea va fi asigurată din sursele centralelor, asigurate la rândul lor de acumulatori.

Orice defect al unei componente a sistemului va fi semnalizat printr-un mesaj pe trei linii de text cu indicarea locației componentei defecte și tipul defectului, centrala semnalizând și sonor printr-un semnal intermitent la consola proprie.

Consola permite afișarea a doua evenimente simultan. Centrala va fi prevăzută cu apelator telefonic și repetor montat la intrarea în corpul B. Centrala va fi montată în corpul "B", la parter.

Centrala de incendiu va fi alimentată din tabloul general, pe circuit separat și va fi protejată de acumulatori ce vor asigura o autonomie de 72 de ore în regim de așteptare și 30 de minute în regim de alarmă.

Elementele instalației automate de avertizare a incendiilor: detectoare, declanșatoare manuale, module I/O, detectoare de oxigen.

#### DIGITALIZARE ȘI MONITORIZARE

În vederea monitorizării instalațiilor de alimentare cu energie electrică, HVAC, sisteme de gaze medicale și detecția la incendiu și oxigen, și se va proiecta un sistem de achiziție de date tip BMS, sistem care va avea ca centru de greutate un server redundanț, cu terminale client pentru echipele de mentenanță și brigada de pompieri.

Sistemul va fi compus din echipamente PLC pentru achiziții de semnale digitale din convertoare RS 485-TCP/IP (serial servere), switch și serverul aferent, imprimanta de alarme și evenimente.

Toate sistemele vor fi monitorizate la nivel software cu programe de achiziție dedicate și cu facilitatea de integrare în platforme de mentenanță și intervenție. Alarmerle vor fi afișate în două sau mai multe puncte, printate automat și memorate într-o bază de date de evenimente.

Funcțiile afișate sunt:

- Vizualizare date privind consumurile de energie;
- Monitorizare mărimi electrice ale instalației;
- Prezintă statusul aparatajului (Deschis/Inchis/Declanșat);
- Stare echipamente HVAC (defect, alarmă tehnică, etc);
- Stare pompe din gospodăria de apă;
- Nivel/presiune apă incendiu ;
- Status Centrala incendiu;
- Status Centrala oxigen;
- Alarmer incendiu și oxigen.

## ARHITECTURA

La execuția lucrărilor de instalații descrise mai sus, vor fi necesare lucrări de arhitectură cum ar fi, reparații la finisaje, demontare tavane existente, montare tavane noi, lucrări de spargere betoane asfaltate, săpături și refacere asphalt. etc.

### **Necesitatea aprobării indicatorilor tehnico-economici**

Îmbunătățirea infrastructurii existente și creșterea securității la incendii în structurile care utilizează fluide medicale pentru desfășurarea actului medical și din structurile mari consumatoare de energie electrică la nivelul spitalelor și unităților de dializă care asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte de COVID-19, conform clasificării spitalelor în 3 niveluri de competență, din sistemul sanitar de stat, în contextual consolidării infrastructurii medicale pentru a face față provocărilor ridicate de combatere a pandemiei de COVID-19.

### **Principalii indicatori tehnico-economici**

Valoarea totală a investiției:	<b>2.351.121,19 Lei fără TVA</b> <b>2.794.167,73 Lei cu TVA</b>
Din care C+M:	<b>845.208,77 Lei fără TVA</b> <b>1.005.798,44 Lei cu TVA</b>

Sursa de finanțare: bugetul propriu al Municipiului București, prin Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București și/sau alte surse legal constituite.

**Director General,**  
**Cristian PLUTA**

**Director General Adjunct,**  
**Oana Gabriela SIVACHE**

**Director Investiții,**  
**Ioan-Adrian MERA**

Întocmit,

**Andreea POPESCU**