

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea proiectului: „Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 12—Sănătate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024

Consiliul Local al Municipiului Craiova în ședința ordinară din data de 24.11.2022;

Având în vedere referatul de aprobare nr.204665/2022, raportul nr.204668/2022 al Direcției Elaborare și Implementare Proiecte și raportul de avizare nr.204789/2022 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea proiectului: „Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 12—Sănătate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024;

În conformitate cu prevederile Ghidul beneficiarului în cadrul apelurilor de proiecte – Cod Apel MS-0024, Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilon V: Sănătate și reziliența instituțională, Componenta 12-Sănătate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale și Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2.736/2022 privind aprobarea Ghidului beneficiarului pentru investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale din cadrul pilonului V: Sănătate și reziliență instituțională — componenta 12: Sănătate — investiția I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice;

În temeiul art.129 alin.2, lit.e, coroborat cu alin.9 lit.a, art.139, alin.3 lit.f, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă proiectul: „Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 12—Sănătate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024.

- Art.2.** Se aproba valoarea totală a proiectului prevăzut la art.1, în cuantum de 35.298.277,86 lei, inclusiv TVA, din care 29.662.418,37 lei este valoarea fără TVA, la care se adauga TVA de 5.635.859,49 lei.
- Art.3.** Sumele reprezentând cheltuieli conexe și orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării în condiții optime aproiectului: „Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, se vor asigura din bugetul de venituri si cheltuieli al Municipiului Craiova.
- Art.4.** Se aprobă asigurarea tuturor resurselor financiare necesare implementării proiectului prevăzut la art.1.
- Art.5.** Se certifică următoarele valori aferente **anului 2021:**
Rata infecțiilor nosocomiale: 0,148%
Rata infecțiilor Clostridium difficile: 0,192%
Rata infecțiilor microorganisme MDR: 0
Numărului de probe analizate de microbiologie: 2,49%
Gradul de ocupare al unității sanitare: 35,52%%,
conform Cererii de finanțare si Notei de fundamentare prevăzute în anexele nr.1 și 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.6.** Se aprobă Acordul de parteneriat ce va fi încheiat între UAT Municipiul Craiova, in calitate de lider de parteneriat si Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, in calitate de partener, în vederea depunerii spre finantare in cadrul PNRR a proiectului: „Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, prevăzut în anexa nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.7.** Se împuternicește Primarul Municipiului Craiova, dna. Lia-Olguța Vasilescu, să semneze toate actele necesare, acordul de parteneriat și contractul de finanțare în numele UAT Municipiul Craiova și al Partenerului, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova.
- Art.8.** Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală, Direcția Elaborare și Implementare Proiecte și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU**

**AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU**

Referat de aprobare

Data fiind oportunitatea de finantare oferita in cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024, Municipiul Craiova va depune o solicitare de finantare pentru proiectul: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal „Filantropia” Craiova”**.

In vederea solicitării finanțări propunem promovarea peste ordinea de zi a ședinței ordinare din luna noiembrie a Consiliului Local al Municipiului Craiova, a unui proiect de hotărâre privind: aprobarea proiectului: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal „Filantropia” Craiova”** in vederea finantarii acestuia in cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024, aprobarea valorii totale a proiectului precum si aprobarea acordului de parteneriat ce va fi încheiat între UAT Municipiul Craiova, in calitate de lider de parteneriat si **Spitalului Clinic Municipal „Filantropia” Craiova**, in calitate de partener, în vederea depunerii spre finantare in cadrul PNRR a proiectului: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal „Filantropia” Craiova”**.

Primar,

Lia - Olguța Vasilescu

Pt. Director Executiv
Adriana Octaviana Motocu

*Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,
realitatea si legalitatea intocmirii acestui act oficial*

Data: __.11.2022

Semnătura: _____

Pt. Sef Serviciu
Octavian Iures

*Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea
ealitatea si legalitatea intocmirii acestui act oficial*

Data: __.11.2022

Semnătura: _____

Se aprobă,
Viceprimar,
Aurelia Filip

RAPORT

privind aprobarea proiectului: „Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova” in vederea depunerii acestuia pentru finantare in cadrul PNRR, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale

În ciuda îmbunătățirilor recente, sănătatea populației României se situează în continuare sub media UE. Rata mortalității evitabile, și anume decesele care ar fi putut fi evitate prin acordarea unei asistențe medicale de calitate optimă, a fost de două ori și jumătate mai mare decât rata UE în 2015. Cheltuielile cu asistența medicală sunt relativ scăzute, iar deficitul de personal reprezintă în continuare o problemă.

Principalele probleme ale sistemului de sanatate publica din Romania, identificate in documentele strategice de la nivel national, sunt urmatoarele: România are rate crescute de mortalitate prevenibilă și tratabilă, cauzate de accesul scăzut la servicii medicale de prevenție, diagnostic și tratament precoce, inclusiv in ceea ce priveste prevenirea, diagnosticul si tratamentul infectiilor nosocomiale. De asemenea, siguranța și calitatea actului medical sunt relativ scăzute, fiind cauzate de investiții deficitare în infrastructura spitalicească, inclusiv in infrastructura aferenta prevenirii, diagnosticului si tratamentului infectiilor asociate asistentei medicale. Ratele mortalității evitabile prin prevenție și ale mortalității prin cauze tratabile sunt printre cele mai ridicate din UE.

Unitățile spitalicești nu corespund normelor de siguranță și normelor igienico-sanitare determinând: risc crescut de infecții asociate actului medical, grad ridicat de nevoi medicale nesatisfăcute, costuri crescute cu mentenanța infrastructurii sanitare.

Facilitățile de sănătate, în special spitalele, sunt esențiale pentru comunități atât în mod obișnuit, dar și ca răspuns la situații de urgență, dezastre și alte crize. Spitalele sunt, de asemenea, simboluri importante ale bunăstării sociale. Distrugerea sau deteriorarea unui spital poate duce la expunerea pacienților și a lucrătorilor din domeniul sănătății la vulnerabilități, dar și la pierderea încrederii populației în autorități. De aceea, sunt necesare măsuri pentru asigurarea siguranței, securității și funcționalității infrastructurii de sănătate atât la nivel național, cât și la nivel comunitar.

De asemenea, există clădiri în care se desfășoară servicii medicale, care constituie un pericol pentru pacienți și pentru personal, atât din punct de vedere al infecțiilor nosocomiale, cât și din punct de vedere structural și de siguranță la incendii. În vederea creșterii siguranței pacientului în unitățile medicale, fondul construit existent are nevoie de intervenții integrate urgente, care să vizeze măsuri de asigurare a siguranței la

incendiu, a siguranței structurale a clădirii și a siguranței la seism, de îmbunătățire a performanței energetice, cât și de prevenire a infecțiilor nosocomiale.

Creșterea calității vieții prin îmbunătățirea serviciilor medicale și modernizarea infrastructurii de sănătate din municipiul Craiova pentru a face față oricărui tip de provocare generată de diferite situații de urgență, dezastre și alte crize reprezintă unul dintre cele mai importante obiective de politică locală. Pentru atingerea acestui obiectiv se impune promovarea investițiilor necesare pentru consolidarea capacității de reacție a unităților sanitare de la nivel local, la orice criză de sănătate publică ce poate apărea.

În contextul gestionării unor potențiale crize sanitare, rolul UAT Municipiul Craiova este unul determinant și constă în susținerea financiară a spitalelor aflate în subordinea sa, pentru realizarea demersurilor de procurare a echipamentelor de protecție a personalului medical cât și a aparaturii și dispozitivelor necesare pentru tratarea pacienților și nu în cele din urmă, pentru achiziționarea echipamentelor care să asigure siguranța pacienților și a personalului medical. În acest sens, municipalitatea a sprijinit toate cele 3 spitale aflate în subordinea sa prin alocarea de sume de la bugetul local în vederea dotării și modernizării infrastructurii acestora astfel încât să consolideze capacitatea de reacție a celor 3 unități sanitare la criza de sănătate publică pe care tocmai am traversat-o.

Sectorul sanitar din Craiova, ca de altfel din întreaga țară se bazează pe o infrastructură concepută acum 50-60 ani, când nevoia de servicii de sănătate era diferită față de realitățile de astăzi. Una dintre problemele des întâlnite în rețeaua de spitale din municipiul Craiova este fragmentarea-spitale pavilionare, ceea ce creează dificultăți în ceea ce privește organizarea fluxurilor și transportul pacienților. Astfel, clădirile vechi nu permit integrarea optimă a circuitelor intraspitalicești, ridică frecvent dificultăți majore în adoptarea de noi tehnologii din cauza limitărilor fizice intrinseci ale clădirilor și nu dispun de facilități pentru un acces fizic (ex. pentru persoanele cu dizabilități). Mai ales în spitalele vechi cu circuite deficitare, controlul infecțiilor nosocomiale este deficitar, cu impact asupra siguranței pacientului și cheltuieli inevitabile. Dotarea cu echipamentele necesare este încă departe de standardele din țările europene avansate, și deseori distribuția echipamentelor în profil teritorial este insuficient echilibrată și calibrată în funcție de nevoi.

În sprijinul unei abordări coerente a situației actuale în care se regăsește sistemul de sănătate publică din Craiova cât și din întreaga țară, pentru a crește siguranța pacienților internați în spitalele de la nivel local supuși unui risc mare de infecții nosocomiale și, implicit, asigurarea dreptului la sănătate al acestora, se impune pentru toate spitalele din municipiul Craiova, evaluarea situației privind rata infecțiilor asociate asistenței medicale de la nivelul spitalului și ulterior, luarea de măsuri destinate reducerii riscului acestor infecții.

Finanțarea organizării unor structuri funcționale de boli infecțioase în cadrul spitalelor va corecta un dezechilibru sistemic specific țării noastre în ceea ce privește distribuția paturilor dedicate pacienților septici în unitățile pluridisciplinare, actualmente preponderent disponibile în spitale monospecialitate și ne va aduce mai aproape de modelul funcțional din majoritatea țărilor UE. În măsura în care aceste structuri vor fi dotate la nivelul standardelor internaționale în ceea ce privește asigurarea izolării pacienților (saloane cu un singur pat), a precauțiilor suplimentare de contact (accesul la echipament personal de protecție, produse medicale pentru asigurarea asepsiei, educația continuă a personalului în privința igienei), a precauțiilor suplimentare pentru transmiterea respiratorie sau prin aerosoli (echipament special de protecție, camere/saloane cu presiune negativă), aceste investiții vor conduce, pe termen lung, la consolidarea sistemului de sănătate din România și la reducerea impactului major pe care circulația germenilor multi rezistenți la antibiotice îl are, nu doar la nivel național.

În acest context, se impune necesitatea luării unor măsuri pentru asigurarea siguranței, securității și funcționalității infrastructurii de sănătate atât la nivel național cât și la nivel comunitar. În situația provocărilor ridicate de combaterea epidemiei de COVID-19, dotările actuale ale unităților sanitare din municipiul Craiova sunt insuficiente diversității patologiei existente și necesității îmbunătățirii nivelului de sănătate a populației și a creșterii calității vieții locuitorilor săi, asadar modernizarea serviciilor medicale și consolidarea infrastructurii medicale reprezintă priorități imediate pentru spitalele din municipiul Craiova.

Aceste probleme, evidențiate și accentuate de trecerea recentă prin pandemia de COVID-19, necesită o rezolvare urgentă și de durată iar nevoia de intervenții în îmbunătățirea calității și siguranței infrastructurii sanitare prin achiziționarea de echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale este așadar acută.

Proiectul de față își propune să reducă vulnerabilitățile sistemului de sănătate de la nivel local, respectiv să înlăture deficiențele majore din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova legate de prevenirea, diagnosticul și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale prin luarea unor măsuri imediate care să vizeze reducerea riscului acestor infecții.

Infecțiile Asociate Asistenței Medicale (IAAM) fac parte dintre problemele prioritare de sănătate publică prin consecințele pe care le generează, ca urmare a morbidității, mortalității specifice, dar și prin crearea premiselor pentru manifestarea fenomenului de urgență a microorganismelor multirezistente. Prin caracteristicile lor de asociere la îngrijirile medicale aceste infecții sunt frecvent abordate între problemele care vizează etica profesiei și a activităților medicale, fiind la granița dintre progresul atât de necesar în medicină și consecințele posibile negative pe care le pot genera biotehnologiile și polipragmazia.

Infecțiile asociate asistenței medicale constituie evenimente nefavorabile care în România sunt încă mult subdiagnosticate și subraportate; este necesară cunoașterea dimensiunilor reale ale incidenței IAAM, precum și a rezistenței la antibiotice și a utilizării antibioticelor pentru a dimensiona intervențiile în vederea limitării efectelor nedorite ale IAAM. În acest sens asigurarea unui sistem de prevenire și supraveghere eficient reprezintă unul din elementele care sprijină furnizarea de date pentru o evaluare justă a problemelor.

Supravegherea reprezintă procedura continuă de colectare sistematică de informații, prelucrarea, analiza și interpretarea acestor informații în vederea stabilirii și aplicării unor măsuri specifice de prevenire și limitare. Supravegherea IAAM este demonstrat necesară deoarece permite generarea de informații epidemiologice indispensabile pentru aplicarea unor măsuri în funcție de nivelul de risc infecțios înregistrat în cadrul unităților care asigură îngrijirile de sănătate și stabilirea politicilor operaționale prevenționale, evaluate în permanență prin monitorizarea nivelului lor de calitate. Obiectivele supravegherii sunt:

- creșterea interesului personalului medical în identificarea, raportarea și, în final, reducerea numărului de infecții asociate asistenței medicale;
- îmbunătățirea nivelului de cunoștințe - a personalului medical și de îngrijire privind IAAM; a persoanelor implicate în managementul unităților medicale, decidenților etc. - în ceea ce privește infecțiile asociate asistenței medicale, a tendințelor evoluției acestora, a rezistenței microorganismelor circulante, pentru luarea unor măsuri adecvate de prevenție și limitare;
- identificarea nevoii de implementare atât a unor noi proceduri de prevenție și limitare cât și evaluarea impactului acestora;
- caracterizarea zonelor din unitatea sanitară în care sunt îngrijiți pacienții, în funcție de nivelul de risc, pentru limitarea cauzelor potențiale de producere a infecțiilor asociate asistenței medicale.

În toate unitățile sanitare, activitatea de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale face parte din obligațiile profesionale ale personalului medico-sanitar. Diagnosticul de infecție asociată asistenței medicale se consemnează în toate documentele medicale, de exemplu, foaia de observație clinică, fișa de consultație, registrul de consultație, iar corectitudinea datelor înregistrate revine medicului în îngrijirea căruia se afla pacientul.

Mediul din spital joacă un rol important în apariția infecțiilor asociate asistenței medicale. Spitalele reprezintă medii complexe, respectiv suma tuturor elementelor care ar trebui să asigure desfășurarea unei activități sigure pentru pacient. Aceste elemente sunt diferite dar interconectate de la aspecte ale arhitecturii, asigurării circuitelor funcționale, prestarea serviciilor medicale de orice tip, profilul pacienților, personalul medico-sanitar, echipamentele, curățenia, dezinfectia și sterilizarea, calitatea aerului, aprovizionarea cu apă, s.a. Menținerea unui mediu sigur precum și identificarea precoce a microorganismelor ce pot genera apariția IAAM reflectă un nivel de asistență medicală necesar pentru siguranța pacientului.

În acest context, igiena mediului de spital joacă un rol important în strategiile aplicate în vederea limitării apariției și transmiterii infecțiilor asociate asistenței medicale. Există mulți factori care au impact semnificativ asupra mediului spitalicesc. Aceștia pot fi grupați în factori interni: de ex. gestionarea deșeurilor, zgomotul și controlul infecțiilor (prin activitățile de curățenie, dezinfectie și sterilizare, activități care se adresează în principal suprafețelor, echipamentelor și instrumentarului utilizat în spital) și factori externi: sursele de apă (tratarea apei, eliminarea apelor uzate) calitatea aerului din spital.

Mediul spitalicesc contaminat joacă un rol important în transmiterea microorganismelor, inclusiv *Clostridioides difficile* și a organismelor multirezistente, cum ar fi *Staphylococcus aureus* rezistent la metilicilină (MRSA), bacteriile Gramnegative (BGN) MDR și enterococii rezistenți la vancomicină (VRE). Prin urmare, igiena adecvată a suprafețelor și a echipamentelor pe care pacienții și personalul medical le ating/utilizează este esențială pentru a reduce riscul de expunere (spitalul rezervor important pentru mulți agenți patogeni care există pe suprafețe, echipamente medicale, în sistemul de apă sau în sistemul de climatizare). Astfel, în prevenirea și limitarea IAAM laboratorul /compartimentul de microbiologie are rol în:

- diagnosticarea microbiologică de rutină;
- supravegherea rezistenței bacteriilor la antimicrobiene;
- controlul infecțiilor asociate asistenței medicale prin efectuarea screeningului pentru detectarea portajului de bacterii multidrogrezistente, Controlul microbiologic al mediului.

Data fiind oportunitatea de finanțare în cadrul PNRR, Componenta 12-Sanatate, Investiția I2, Investiția specifică I2.4 - Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova a identificat mai multe aspecte de îmbunătățire a activităților cu impact asupra posibilității de apariție a infecțiilor asociate actului medical în unitatea medicală, defalcate pe cele 3 componente.

Componenta A: reabilitarea/modernizarea/extinderea infrastructurii existente în vederea organizării în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu *Clostridium difficile*

Cadrul legislativ actual (Legea 3 din 8 ianuarie 2021 care prevede organizarea în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu *Clostridium difficile*) a determinat, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, identificarea unei locații în care să poată fi înființată o

astfel de facilitate medicală; în acest sens, în locația din Strada Sărarilor nr. 28, în cadrul Secției Clinice Medicină Internă II, au fost demarate procedurile de creare a unui compartiment IAAM cu o capacitate de 10 paturi în patru saloane, fapt ce va permite gruparea pacienților în funcție de germenul declanșator al IAMM (Clostridium Difficile, E. Coli etc.).

Localizarea compartimentului IAAM în locația Sărari, la nivelul etajului 3 al corpului de clădire în care funcționează Clinica Medicină Internă II nu a fost aleasă întâmplător ci a luat în considerare caracteristicile tehnico-construcitive și facilitățile oferite de această locație: posibilitatea realizării unor circuite funcționale adecvate cu izolarea pacienților cu IAAM la ultimul nivel al corpului de clădire, prezența lifturilor care asigură mobilizarea controlată a acestor pacienți, prezența rețelei de oxigen medical, infrastructura conexasă activității medicale prezente în respectiva locație (cabinete medici, sală de tratament, etc.) dar și faptul că în locația Sărari a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova toate saloanele dispun de grup sanitar propriu, facilitate absolut indispensabilă în cazul unui compartiment IAAM.

Astfel, prin acest proiect se solicita achiziționarea, în scopul organizării în unitatea medicală a unei structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM, a următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Injectomat	10
2	Stație de monitorizare funcții vitale cu 10 monitoare	1
3	Concentrator oxigen	4
4	Scaun de recoltare	1
5	Masa inox instrumentar cu colector	2
6	Echipament de testare imunologica rapida (PCR Rapid)	1
7	Robot autonom de dezinfectie cu tuburi generatoare de lumina UVC cu sistem informatic complet (PC; software, imprimantă)	1
8	Difuzoare de peroxid de hidrogen/Nebulizator	1
9	Tensiometru	4
10	Pulsoximetru	4
11	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	1
12	Cantar cu taliometru	1
13	Canapea consultație	1
14	Dulap medicamente	1
15	Stetoscop	4
16	Paravan cadru cromat, 3 secțiuni	10
17	Aparat vizualizare vene cu troliu	1
18	Scaun medic rotativ reglabil pe înălțime	2
19	Negatoscop, doua panouri	1
20	Electrocardiograf cu 12 canale, cu troliu	1
21	Defibrilator	1
22	Pat echipat cu sistem protecție laterale (pat cu saltea antiescară și noptieră cu masuta de servit la pat)	9
23	Carucior transport pacient	1
24	Lampă fixă UVC	5
25	Sisteme individuale de tratare a aerului si presiune negativa	5

26	Sisteme individuale de dezinfectie a spatiilor	5
27	Sistem PC all in one cu licențe	2
28	Imprimantă multifuncțională laser	2
29	Echipe pentru spalarea și dezinfectia ploscarelor și urinarelor	1
30	Pat cu sistem de cântărire a pacientului și saltea antiescară + noptiera cu masuta de servit la pat	1
31	Carucior medicatie	1
32	Stativ perfuzie	10
33	Set echipament resuscitare prim ajutor	1

Componenta B: dezvoltarea laboratoarelor de analize de microbiologie specializate

Laboratorul de microbiologie este parte integrantă a programelor de prevenire a IAAM. Apariția de noi agenți patogeni și noi rezistențe la agenții patogeni cunoscuți, fac ca laboratorul de microbiologie să fie indispensabil pentru prevenirea cu succes a IAAM. Doar comunicarea, colaborarea și cooperarea foarte strânsă între laboratorul de microbiologie, epidemiolog și medicul clinician pot îndeplini cu succes sarcinile de prevenire și control a infecțiilor în instituțiile medicale.

În temeiul prevederilor art. 3 alin (2) din ORDIN Nr. 1.608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale “ La nivelul spitalelor cu peste 400 de paturi, precum și la nivelul spitalelor de boli infectioase și al celor de pneumoftiziologie, care efectuează examinări microbiologice, activitatea de microbiologie se organizează distinct ca laborator de microbiologie medicală. Pentru preluarea și prelucrarea probelor, aceste laboratoare vor asigura continuitatea programului de lucru, în regim de gardă.”

Rolul laboratorului de microbiologie în managementul IAAM din unitățile medicale este foarte important și constă în: diagnosticul microbiologic de rutină, supravegerea rezistenței bacteriene la medicamentele antimicrobiene utilizate în unitatea medicală și a infecțiilor asociate actului medical apărute, controlul activ al IAAM prin screening-ul pentru portaj al bacteriilor multirezistente, controlul microbiologic al mediului intraspitalicesc și raportarea evenimentelor neobișnuite.

Pentru a fi eficient, laboratorul de microbiologie trebuie să dispună de câteva caracteristici minime:

- să fie disponibil în regim continuu, inclusiv în week-end;
- să fie situat în incinta spitalului sau, în cazul spitalelor pavilionare, așa cum este cazul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, să se asigure mobilitatea probelor recoltate în diferite locații ale unității medicale către laboratorul central de microbiologie, în regim continuu;
- să aibă în structura de personal medic/medici microbiologi, care să mențină permanent contactul cu secțiile clinice și să participe activ la activitățile corelate cu IAAM;
- să aibă capacitatea de diagnostic microbiologic pentru sânge, LCR, urina, materii fecale, secreții din plaga, exsudate, spută etc.
- să aibă capacitatea să identifice bacteriile/fungii la nivel de specie: *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Klebsiella*, *alte enterobacterii*, *Campylobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* (grup A, B; *S. pneumoniae*), *Enterococcus*, *Neisseria meningitidis*/*gonorrhoeae*, *Haemophilus*, *Candida*, *Aspergillus*;
- să aibă capacitatea de a testa susceptibilitatea bacteriilor izolate la antibiotice, folosind un standard de referință (EUCAST) actualizat, inclusiv prin determinarea CMI în cazul infecțiilor invazive;

- sa aiba capacitatea de a face serotipare de bază (ex. *Salmonella*, *Shigella*, *N. meningitidis*);
- sa aibă proceduri de control intern/extern de calitate;
- să poată efectua teste de biologie moleculară necesare pentru caracterizarea microorganismele MDR sau implicate în IAAM;

În vederea asigurării, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a cerințelor necesare desfășurării activităților corelate domeniului infecțiilor asociate activității medicale și pentru automatizarea Workflow-ului în laboratorul de microbiologie, se solicita prin acest proiect achiziția următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Construcție modulară	1
2	Analizor automat pentru hemocultura	1
3	Analizor pentru identificare microbiană prin spectrometrie de masă cu soft dedicat pentru statistica	1
4	Echipament automat rapid pentru anibiograma din hemoculturi	1
5	Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotic și antifungice	1
6	Analizor automat pentru detectia infectiilor virale (materii fecale)	1
7	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru determinare inclusiv a Virusuri respiratorii, inclusiv SARS COV 19, infectii cu transmitere sexuala MRSA	1
8	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru determinarea cel puțin Clostridium difficile	1
9	Analizor de imunologie prin chemiluminiscenta	1
10	Analizor de hematologie cu modul de sepsis	1
11	Analizor automat de urină, sediment și sumar	1
12	Analizor FLOW CITOMETRU	1
13	Hota microbiologica Clasa II A2	1
14	Microscop tip NIKON (CU CAMERA)	4
15	Microscop cu fond întunecat contrast de faza	1
16	Centrifuga de capacitate mare cu mai multe tipuri de rotoare, inclusive tuburi ependorff	3
17	Autoclav 20L pentru sterilizare sticlărie	1
18	Autoclav de capacitate mare 50-100L	1
19	Incubator/ Echipament pentru incubare medii de cultura de capacitate mare 100-150 litri-incubare la 37°C	1
20	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura la temperaturi 42 și 28°C Capacitate 25-50 litri	2
21	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura în mediu cu CO2	1
22	Echipamente de dezinfectie /lampiUV	3
23	Aparat pentru apa purificata	1
24	Camera frigorifica/vitrină frigorifică mare (400-500l pentru pastrarea placilor cu mediu de cultura)	1
25	Combina frigorifica/Frigider cu congelator (pentru pastrarea cartuselor de anibiograma și a reactivilor conform instructiunilor de la producator)	2
26	Congelator -80°C, pentru pastrarea antibioticelor ,tulpinilor de referinta, tulpinilor selectate pentru secventiere, timp îndelungat	1

27	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licențe și imprimantă compatibilă	1
28	Sistem de control al igienei mainilor și suprafețelor	1
29	Sistem PC all in one cu licență	10
30	Imprimantă multifuncțională laser	10
	DOTARI CARE INTRĂ ÎN COMPONENTA ECHIPAMENTELOR AFERENTE LABORATORULUI DE MICROBIOLOGIE	
	Ph metru	1
	VORTEX MIC	2
	SET 3 PIPETE 1-5000ml	3
	Balanta analitica	1
	Dispenser lichide 1-10ml	2
	Lampi de masa cu lupa	4
	Stativ pentru eprubete	20
	Densimetru	1
	Termometre de camera, frigider, congelator, higrometru	4/3/3/2
	Imprimanta termica pt etichetare probe	3
	SISTEM PC ALL IN ONE CU LICENTA	14
	IMPRIMANTA MULTIFUNCTIONALA LASER	14
	UPS MALDI TOF	1
	UPS 5000VS/5000W	13

Funcționalizarea laboratorului de microbiologie nu se poate realiza în cadrul locației actuale a Laboratorului de analize medicale al spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova cu respectarea prevederilor legale care stipulează că ”activitatea de microbiologie se organizează distinct ca laborator de microbiologie medicală” (ordinul Nr. 1.608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale) deoarece spațiul constructiv disponibil nu permite realizarea circuitelor funcționale necesare.

În acest sens se solicită achiziționarea unui sistem modular de containere (șase unități) care să asigure, pe de o parte, organizarea activității laboratorului conform normelor în vigoare și, pe de altă parte, să asigure condițiile de microclimat necesare.

Cele șase containere în care se va organiza activitatea laboratorului de microbiologie al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova vor însuma, ca și suprafață, circa 65 de metri pătrați, oferind astfel posibilitatea compartimentării incintelor (încăperilor) necesare: încăpere pentru recepția probelor și pentru eliberarea buletinelor de analize, încăpere pentru activitățile de bacteriologie, virusologie și parazitologie, încăpere pentru culturi de celule, cameră obscură pentru microscopia cu fond întunecat, cu contrast de fază și cu fluorescență, spațiu destinat sterilizării, spațiu pentru depozitarea separată a materialelor sanitare, consumabilelor, reactivilor, substanțelor toxice și precursorilor de droguri, spațiu pentru depozitarea deșeurilor infecțioase, vestiar pentru personal, grup sanitar etc.

Containerele vor fi dotate cu sisteme de dezinfecție cu UV, sisteme hibrid, filtre HEPA atașate aparatelor de aer condiționat etc.; pavimentul tuturor modulelor (celor șase containere) va fi realizată din linoleum anti electrostatic pentru aplicații medicale prevăzută cu plintă, asigurând astfel o curățare și dezinfecție facile iar pereții tuturor modulelor vor fi realizați din panouri termoizolante cu suprafață lavabilă și structură metalică vopsită în câmp electrostatic. Accesul personalului din zona de echipare în zona de desfășurare a activității specifice se va realiza printr-o poartă de dezinfecție umană automatizată (DzGateIn) iar asigurarea unui microclimat corespunzător în incintă se va

realiza prin intermediul unor electroconvectoare de perete și respectiv a unor echipamente de aer condiționat prevăzute cu filtre HEPA.

Componenta C: achiziționarea de echipamente destinate reducerii infecțiilor nosocomiale

Infecțiile asociate actului medical reprezintă o problemă majoră de sănătate datorită considerentelor legate de un nivel crescut de morbiditate a acestora asociată cu o mortalitate crescută în secțiile/ compartimentele unde sunt internați pacienți copii și persoane vârstnice cu comorbidități majore, cazuri în care se constată o tendință de extindere și de agravare a patologiei de bază, prelungirea duratei de spitalizare cu consecințe economice și sociale importante, de posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistentă la antibioterapie (MDR).

Riscul de apariție al IAAM este grevat de aplicarea unor proceduri medicale invazive (intervenții chirurgicale, cateterizare intravenoasă și/sau urinară, intubații oro-traheale, etc.) care oferă o poartă de intrare în organism a agenților patogeni, utilizarea de medicații imunosupresoare care afectează răspunsul imun al pacienților, posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistente la antibioterapie (MDR).

Având în vedere faptul că Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova are o capacitate de peste 400 paturi (ceea ce implicit favorizează existența unui număr mare de vizitatori - mai ales pentru secțiile cu risc crescut deja pentru apariția IAAM cum sunt Oncologie, hematologie, ginecologie și neonatologie), dar și faptul că în cadrul acestei unități spitalicești se desfășoară activitate didactică pentru studenții Universității de Medicină și Farmacie din Craiova, dar și pentru școlile postliceale (care prin prezența și mobilitatea în interiorul spitalului, se poate afirma ca aceștia se constituie ca factori favorizanți pentru apariția de IAAM).

Dat fiind specificul secțiilor clinice din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova unde sunt tratați pacienții cu patologii în sfera Onco-hematologiei și Diabetului zaharat - patologii cu expresii clinice imunocompromise, dar și care necesită o durată medie de spitalizare crescută (fiind tratați pacienți cu patologii cronice) și luând în considerare cele prezentate anterior, propunem dotarea spitalului cu următoarele echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Dispozitiv de dezinfectie suprafețe și aer fără generare de ozon (PC, software, imprimantă)	6
2.1	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate 80 l /șarjă	2
2.2	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate 40 l /șarjă	1
3	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licențe și imprimantă compatibilă	2
4	Sterilizator cu plasmă (PC; software, imprimantă)	1
5	Mașină de spălat instrumental chirurgical	2
6	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	5
7	Difuzoare (nebulizatoare) de peroxid de hidrogen	5
8	Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii ale clinicilor de obstetrică-ginecologie, precum și pentru clinica și saloanele ATI	1
9	Carucioare de curățenie complet echipate	35

10	Sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate rezultate din activitatea medicală	1
11	Echipe pentru spălarea și dezinfectia ploscașelor și urinarelor	3
12	Sistem PC all in one cu licență	7
13	Imprimantă multifuncțională laser	7
14	Unitate mobilă de transport cu încălzire frigorifică	1
15	Sistem de sterilizare echipamente protecție personal	2
16	Echipament pentru aspirarea, spălarea și dezinfectia pavimentelor	35
17	Echipe pentru evaluarea încărcăturii microbiologice pe suprafețe	2
18	Echipe pentru sterilizarea aparatelor pentru investigații endoscopice	1
19	MASINA DE SPALAT SI DEZINFECTAT MOPURI	10
20	UNITATE DE IZOLARE IMEDIATA A PACIENTULUI	5
21	ECHIPAMENT PENTRU SPALAREA SI DEZINFECTIA BIBEROANELOR	1
22	MASINA DE SPALAT CU BARIERA SEPTICA	8
23	LAMPA UV-C FIXA	107
24	SISTEME DE DOZARE PROSOAPE DE HARTIE	400
25	SISTEME DE DOZARE SAPUN	400
26	SISTEM DE DOZARE DEZINFECTANT	450
27	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE CURATA	30
28	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE MURDARA	30
29	CARUCIOR INCHIS PENTRU TRANSPORT MATERIALE STERILE/NESTERILE	4
30	CONSOLE MEDICALE	60
31	CARUCIOR MEDICATIE	17
32	STATIE DE LUCRU (DE ANDOCARE) PERFUZIE/INJECTIE	7

Beneficiarii eligibili în cadrul acestui apel de proiecte sunt reprezentanți de orice unitate sanitară publică cu personalitate juridică care are în componență una sau mai multe din următoarele:

- Laborator/compartiment microbiologie;
- Bloc operator / secție/ compartiment de terapie intensivă / unitate de terapie intensivă intermediară post-operatorie / unitate de supraveghere post-anestezică;
- Secție / compartiment chirurgie, obstetrică-ginecologice, gastroenterologie;
- Secție / compartiment / unitate funcțională arși;
- Secție / compartiment / unitate funcțională de boli infecțioase/TB;
- Secție / compartiment hemodializă / terapie acută nefrologică.

Unitățile sanitare publice eligibile sunt cele din subordinea:

- Unităților administrativ-teritoriale (UAT), definite conform OUG 57/2019 cu modificările și completările ulterioare și constituite potrivit Legii nr. 2 din 16 februarie 1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Parteneriatelor dintre autoritățile și instituțiile publice centrale și locale;
- Altor autorități și instituții publice centrale, inclusiv instituții din sfera apărării, ordinii publice și siguranței naționale respectiv Academiei Române;
- Ministerului Sănătății și altor ministere cu rețea sanitară proprie aflate în subordinea sau în coordonarea acestora.

Solicitanții și aplicanții eligibili sunt reprezentați de unitățile sanitare publice sau de entitățile în subordinea cărora funcționează

Pentru depunerea proiectelor va fi necesar să fie realizat un parteneriat între unitatea sanitară, respectiv Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova și UAT Municipiul Craiova în care liderul de parteneriat va fi Municipiul Craiova. Astfel, proiectul de față va fi depus spre finanțare de către Municipiul Craiova, în parteneriat cu Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova. Pentru ducerea la îndeplinire a activităților proiectului, este necesară încheierea unui parteneriat între Municipiul Craiova și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, liderul de parteneriat fiind Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Craiova.

Acest parteneriat va fi depus anexa la cererea de finanțare și va stabili rolurile și responsabilitățile fiecărui partener în implementarea activităților aferente proiectului.

Responsabilitățile Liderului de parteneriat vor fi reprezentate prin implicarea în următoarele activități ale proiectului:

- 1) Management de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului a pozițiilor de manager proiect, manager financiar, responsabil comunicare și responsabil achiziții publice;
- 2) organizarea procedurilor de achiziție publică în vederea atribuirii tuturor contractelor de achiziție publică de furnizare echipamente, materiale/consumabile și urmărirea derulării acestora; punerea în funcțiune și recepția acestora;
- 3) realizarea activităților de publicitate a proiectului;
- 4) finanțarea cheltuielilor neeligibile care apar pe parcursul implementării proiectului;
- 5) încărcarea proiectului pe platforma dedicată, www.proiecte.pnrr.gov.ro

Responsabilitățile partenerului vor consta în participarea acestuia în cadrul următoarelor activități:

- 1) Managementul de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului, a pozițiilor de asistent manager și manager tehnic;
- 2) întocmirea specificațiilor tehnice ale tuturor echipamentelor, materialelor /consumabilelor care vor fi achiziționate în cadrul proiectului;
- 3) participarea în comisiile de evaluare a ofertelor în cadrul procedurilor de achiziție publică pentru atribuirea contractelor furnizare echipamente și materiale/consumabile;
- 3) recepția tuturor echipamentelor, materialelor/consumabilelor care vor fi achiziționate în cadrul proiectului și punerea în funcțiune a acestora;
- 4) menținerea tuturor echipamentelor și dotarilor în stare de funcționare cel puțin până la 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026;

Rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului fără TVA, valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 12 Sănătate I.2 Dezvoltarea infrastructurii medicale spitalicești publice în conformitate cu legislația în vigoare subinvestiția I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale în conformitate cu legislația în vigoare (pentru beneficiarii fără drept de deducere a TVA).

În conformitate cu Nota de Fundamentare întocmită de către Spitalul Clinic Municipal Craiova și înregistrată la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 200842/16.11.2022, proiectul este compus din:

- Total dotări/echipamente medicale componenta A: 2.072.070,69 lei fără TVA;
- Total dotări/echipamente medicale componenta B: 5.945.415,50 lei fără TVA;
- Total dotări/echipamente medicale componenta C: 21.512.512,18 lei fără TVA;

La acestea se adaugă cheltuieli cu informarea și publicitatea în sumă de 18.420 lei fără TVA și cheltuieli cu auditul financiar al proiectului în sumă de 114.000 lei fără TVA.

Astfel, valoarea totală a proiectului, fără TVA, este de 29.662.418,37 lei constând în cheltuieli eligibile pentru care rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100%, iar valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile, în sumă de 5.635.859,49 lei, va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții în conformitate cu prevederile ghidului beneficiarului cod apel: MS-0024 Planul National de Redresare si Rezilienta, Pilon V: Sanatate si rezilienta institutionala, Componenta 12-Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale si cu Nota de Fundamentare întocmită de catre Spitalul Clinic Municipal Craiova si inregistrata la Primaria Municipiului Craiova cu nr. 200842/16.11.2022.

Față de cele expuse mai sus, în conformitate cu prevederile:

- Ghidul beneficiarului in cadrul apelurilor de proiecte - Cod Apel MS-0024, Planul National de Redresare si Rezilienta, Pilon V: Sanatate si rezilienta institutionala, Componenta 12-Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale;

- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2.736/2022 privind aprobarea Ghidului beneficiarului pentru investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale din cadrul pilonului V: Sănătate și reziliență instituțională – componenta 12: Sănătate – investiția I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice;

- Nota de Fundamentare întocmită de catre Spitalul Clinic Municipal Craiova si inregistrata la Primaria Municipiului Craiova cu nr. 200842/16.11.2022;

- art. 129, alin. (2), lit. d) coroborat cu alin. (7), lit. c) și art. 196 alin. (1), lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;

propunem Consiliului Local al Municipiului Craiova urmatoarele:

1. Se aproba proiectul cu titlul: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”** in vederea finantarii acestuia in cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS - 0024

2. Se aproba valoarea totala a proiectului: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”** în cuantum de 35.298.277,86 lei inclusiv TVA, din care 29.662.418,37 lei este valoarea fără TVA la care se adauga TVA de 5.635.859,49 lei.

3. Sumele reprezentând cheltuieli conexe si orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului: **„Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”**, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul de venituri si cheltuieli al Municipiului Craiova.

4. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării.

5. Se certifică urmatoarele valori aferente **anului 2021**:

Rata infecțiilor nosocomiale: **0,148%**

Rata infecțiilor Clostridium difficile: **0,192%**

Rata infecțiilor microorganisme MDR: **0**

Numărului de probe analizate de microbiologie: **2,49%**

Gradul de ocupare al unității sanitare: **35,52%**

prevăzute în **Anexa 1 - cererea de finanțare si Nota de fundamentare** întocmită de Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova - **Anexa 2**, în conformitate cu <Raportări oficiale> aferente anului de referință 2021.

6. Se aprobă Acordul de parteneriat ce va fi încheiat între UAT Municipiul Craiova, în calitate de lider de parteneriat și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, în calitate de partener, în vederea depunerii spre finanțare în cadrul PNRR a proiectului: „Măsură de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, **Anexa 3** la prezenta hotărâre.

7. Se împuternicește Primarul Municipiului Craiova, dna Lia - Olga Vasilescu să semneze toate actele necesare, acordul de parteneriat și contractul de finanțare în numele UAT Municipiul Craiova și al Partenerului, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova.

D.E.I.P.,
Adriana Octaviana Motocu
*Imi asum responsabilitatea
privind realitatea și legalitatea
în solidar cu întocmitorii
inscrisului*
Data: _____

Semnatura: _____

Cristiana Ghitalau
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea și legalitatea
întocmirii acestui act oficial*
Data: _____

Semnatura: _____

Alina Roșca
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea și legalitatea
întocmirii acestui act oficial*
Data: _____

Semnatura: _____

B.M.F.,
Marius Cristian Chetoiu
*Imi asum responsabilitatea
privind realitatea și legalitatea
în solidar cu întocmitorii
inscrisului*
Data: _____

Semnatura: _____

Elena Petrisor
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea și legalitatea
întocmirii acestui act oficial*
Data: _____

Semnatura: _____

Roxana Pîrșoi
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea și legalitatea
întocmirii acestui act oficial*
Data: _____

Semnatura: _____

Anexa 1 - Cerere de finanțare „PNRR/2022/C12/MS/I2.4 - I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale”

I. Solicitant:

Titlul proiectului	Masuri de reducere a riscului de infectii nosocomiale in cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova
Ordonator principal de credite	Municipiul Craiova
Unitatea sanitara beneficiara:	Spitalul Clinic Municipal “Filantropia” Craiova
Contact	0251/419589
Localitate	CRAIOVA
Județ	DOLJ
Adresă	Str. Targului, nr. 26
Cod Fiscal	4417214
Regim TVA	
Reprezentant legal al Liderului de parteneriat(nume prenume)	LIA - OLGUȚA VASILESCU
Email	implementare@primariacraiova.ro
Nr. telefon	0251/419589
Manager de proiect (nume prenume)	ADRIANA MOTOUCU
Email	implementare@primariacraiova.ro
Nr. telefon	0726681035
Buget total (fără TVA)	29.662.418,37 lei
Buget solicitat (fără TVA)	29.662.418,37 lei
Contribuție proprie (fără TVA)	0 lei
Durata de implementare (luni)	14

II. Descriere tehnică:

Unitatea are în componență:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laborator/compartiment microbiologie; DA ➤ Bloc operator / secție/ compartiment de terapie intensivă / unitate de terapie intensivă intermediară post-operatorie / unitate de supraveghere post-anestezică; DA ➤ Secție / compartiment chirurgie, obstetrică-ginecologice, gastroenterologie; DA ➤ Secție / compartiment / unitate funcțională arși; NU ➤ Secție / compartiment / unitate funcțională de boli infecțioase. NU
Investiția cuprinde înființarea/dotarea laboratorului de microbiologie în vederea îmbunătățirii capacității și capabilității laboratoarelor de microbiologie, prin:	<p>Analizatoare automate și/sau semiautomate de identificare a microorganismelor DA</p> <p>Analizatoare automate și/sau semiautomate de efectuare a antibiogramelor DA</p>
În cadrul unității sanitare funcționează secții/compartimente de transplant și/sau de oncohematologiei?	<p>secție/compartiment de transplant: NU</p> <p>Secție clinica de Hematologie: DA</p> <p>Sectie Clinica de Oncologie: DA</p>
Rata infecțiilor nosocomiale depistate și declarate ¹	0,148% la nivelul anului 2021
Rata infecțiilor Clostridium difficile depistate și declarate ²	0,192% la nivelul anului 2021
Numărului de probe analizate de microbiologie ³	2,49% la nivelul anului 2021
Rata infecțiilor microorganisme MDR depistate și declarate ⁴	0 la nivelul anului 2021
Gradul de ocupare al unității sanitare ⁵	35,52% la nivelul anului 2021
Proiectul propune implementarea extinsă și uniformă a standardelor europene de interpretare (EUCAST)? Detaliați:	<p>Da</p> <p>Avand in vedere achizițiile solicitate in cadrul acestei cereri de finantare, putem afirma ca proiectul isi propune implementarea extinsă și uniformă a standardelor europene de interpretare (EUCAST).</p> <p>Obiectivele utilizarii EUCAST</p> <p>1. Standardizarea metodologiilor de testare a sensibilitii</p>

^{1 2 3 4 5} Având în vedere măsuri adoptate în timpul pandemiei Covid19 și impactul asupra unităților sanitare, se vor accepta date referitoare la maximum înregistrat în oricare dintre anii 2019-2020-2021. Toate valorile trebuie să fie aferente aceluiași an.

	<p>microorganismelor la antimicrobiene;</p> <p>2. Utilizarea seturilor unice de antibiotice pentru fiecare specie de microorganism;</p> <p>3. Utilizarea mediilor, reactivilor, discurilor cu antibiotice de la același producător.</p> <p>4. Armonizarea punctelor de rupătură a agenilor antimicrobieni pentru fiecare specie de agenți patogeni, ceea ce ne permite în final să analizăm datele obținute la nivel de țară sau regiune.</p>
<p>Număr de proiecte cu valoarea nerambursabilă a fiecăruia cel puțin egală cu proiectul propus (inclusiv detalierea acestora pentru a putea fi identificate)</p>	<p>Municipiul Craiova detine o vastă expertiză în domeniul finanțării europene prin implementarea unor proiecte cu finanțare nerambursabilă pentru reabilitarea și modernizarea infrastructurii de sănătate, după cum urmează:</p> <p>1. Creșterea siguranței pacienților în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova - Reabilitarea și extinderea instalației electrice, ventilare și tratarea aerului, fluide medicale; detectare, semnalizare și alarmare incendii în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen”, proiect în implementare, deșus în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020, Axa Prioritară 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, Obiectivul Specific 9.1 - Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19, Cod apel POIM/935/9/1 Creșterea siguranței pacienților în structuri spitalicești publice care utilizează fluide medicale cu modificările și completările ulterioare, SMIS 153974, constând în creșterea siguranței pacienților din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin achiziționarea și montarea unui sistem de detectare, semnalizare și alarmare în cazul depășirii concentrației maxime admise de oxigen în atmosferă pentru toate cele 4 corpuri de clădire aferente locației din str. Sararilor, nr. 28 și modernizarea serviciilor medicale oferite pacienților din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin achiziționarea și instalarea a 202 console medicale pentru toate paturile aferente locației din str. Sararilor, nr. 28, care vor fi echipate fiecare cu câte: 2 prize oxigen, 2 prize pentru rețeauă de date- voce, 2 lampi de veghe, 6 prize în circuit normal și de securitate și un sistem de apelare acustic și vizual a personalului medical. Valoare totală proiect: 10.538.211,60 lei, din care: Valoare eligibilă: 10.389.461,60 lei și Valoare neeligibilă: 148.750 lei.</p> <p>2. ”Creșterea siguranței pacienților în cadrul ”Spitalului Clinic de Neuropsihiatrie” Craiova - reabilitarea și extinderea instalației electrice, de fluide medicale, sisteme de detectare, semnalizare și alarmare incendii și sisteme de detectare, semnalizare și alarmare în cazul depășirii concentrației maxime admise de oxigen”, proiect în implementare, deșus în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020, Axa Prioritară 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, Obiectivul Specific 9.1 - Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19, Cod apel POIM/935/9/1 Creșterea siguranței pacienților în structuri spitalicești publice care utilizează fluide medicale cu modificările și completările ulterioare, SMIS 155390, constând în realizarea infrastructurii de fluide medicale, modernizarea și extinderea infrastructurii electrice și realizare sisteme de detectare, semnalizare și alarmare în caz de incendiu la cele 3 clădiri care fac obiectul proiectului, respectiv: Clinica de Neurologie din bd. Calea București, nr. 99 denumită Obiectul 1, Clinica de Psihiatrie 2 din bd. Calea București, nr. 99 denumită Obiectul 2 și Clinica de Psihiatrie 1 din Aleea Potelu, nr. 24 denumită Obiectul 3, Valoare totală proiect: 5.363.925,00 lei, din care: Valoare eligibilă: 5.197.325,00 lei și Valoare neeligibilă: 166.600 lei.</p> <p>3. „Reabilitare Corp C1 - Ambulatoriu Pavilion A, extindere cu lift exterior și amplasare rampa gunoi (colectare selectivă)” la Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, situat în municipiul Craiova, bd. Nicolae Titulescu nr. 40, proiect în implementare, deșus în cadrul Programului</p>

Operational Regional 2014-2020, Axa prioritară 8 - Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale, Prioritatea de investiții 8.1 - 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 și promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități, Obiectivul Specific 8.1 - Creșterea accesibilității serviciilor de sănătate, comunitare și a celor de nivel secundar, în special pentru zonele sărace și izolate, Operațiunea A - Ambulatorii, SMIS 123999, constand in cresterea calitatii serviciilor de ingrijire medicala primara acordata persoanelor cu acces deficitar la serviciile de sanatate din municipiul Craiova prin reabilitarea si modernizarea Pavilionului in care va fi relocat Ambulatoriul aferent Spitalului Clinic Municipal Craiova si imbunatatirea accesului la serviciile preventive si de ingrijire medicala primara oferite in cadrul Ambulatoriului din cadrul Spitalului Clinic Municipal, a tuturor categoriilor de persoane, in special a celor cu venituri mici din municipiul Craiova. Valoarea totala a proiectului in suma de 11.134.246,93 lei inclusiv TVA se compune din: valoarea eligibila 10.700.748,87 lei inclusiv TVA si valoarea neeligibila 433.498,06 lei inclusiv TVA .

4.Cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul craiova apartinand sectorului Sanatate - Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova, SMIS 123364, proiect in implementare, depus in cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.1-Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente, a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Operațiunea B-Clădiri rezidențiale Apel de proiecte POR POR/2018/3/3.1/B/2/SV, constand in reabilitarea termica a 2 corpuri de cladire apartinand Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova, in scopul reducerii consumurilor energetice din surse conventionale si diminuarea emisiilor de gaze cu efect de sera si imbunatatirea confortului termic in 2 cladiri apartinand Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova prin realizarea unor lucrari de eficientizare energetica a acestora.Valoarea totala a proiectului: 24.977.361,96 lei, Valoarea totala nerambursabila: 14.734.349,20 lei si Valoarea totala eligibila: 15.035.050,20 lei.

In ceea ce priveste proiectele cu finantare nerambursabila derulate, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova detine experienta in implementarea proiectului „Combaterea Virusului prin Dotarea Spitalului Clinic Municipal „Filantropia” Craiova”, cod SMIS 138192, finanțat prin Ministerul Fondurilor Europene, Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19 Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19 contsnad in Cresterea capacitatii de ingrijire si tratament a cazurilor de infectie cu noul coronavirus din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin dotarea corespunzatoare cu dispozitive si echipamente medicale a unui număr de 72 de saloane in care sunt tratati pacientii, sala de operatii, sala de nasteri, Compartimentul de Primiri Urgente, 3 laboratoare Radiologie, 3 laboratoare analize medicale. 25132 Capacitate adecvata de îngrijire si tratament a cazurilor de infectie cu virusul SARS-CoV-2/de gestionare a crizei sanitare si limitarea raspandirii virusului si a efectelor extrem de grave ale acestuia asupra populatiei din municipiul Craiova prin asigurarea necesarului de echipamente specializate de protectie a unui numar de 980 cadre medicale si personal auxiliar care isi desfasoara activitatea in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia, pentru tratarea si ingrijirea

	pacientilor suspecti/confirmați cu noul coronavirus. Valoarea totală a proiectului : 48.175.635,44 lei
--	--

III. Descrierea proiectului

3.1. Obiectivul proiectului

Se va indica obiectivul pe care proiectului își propune să-l atingă.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova este unitate sanitară cu 495 de paturi pentru spitalizare continuă, 30 de paturi de spitalizare de zi, clasificată în categoria a IV-a și care acordă servicii de spitalizare continuă și de zi, servicii ambulatorii prin Ambulatoriul integrat al spitalului, servicii paraclinice, examinări medicale pentru diferite specialități. Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova dispune de personal de specialitate medico-sanitar și de aparatura medicală necesară investigațiilor medicale, stabilirii diagnosticului, tratamentelor medicale și/sau chirurgicale, respectiv îngrijirii medicale de calitate.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează conform structurii organizatorice aprobată prin O.M.S. nr.1124/2013, fiind respectate normele și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea desfășurării activităților medicale, cât și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență, conform O.M.S. nr.914/2006, respectiv O.M.S. nr. 323/2011.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează în sistem pavilionar, în șase locații situate în municipiul Craiova în care sunt organizate un număr de 11 clinici universitare care desfășoară atât activitate clinică cât și didactică (pentru pregătirea studenților și a rezidenților UMF Craiova), astfel:

- în locația din str. Filantropiei numărul 1, un pavilion (Maternitatea) adăpostește **secțiile clinice Obstetrica Ginecologie I, Obstetrica Ginecologie II, Neonatologie, Anestezie-Terapie Intensivă** iar **secțiile clinice de Hematologie** (singura secție din regiunea Olteniei, deservind pacienții din 5 județe), **Oncologie precum și Laboratorul de Analize medicale (inclusiv compartimentul de microbiologie)** funcționează în alte două pavilioane situate la această adresă. Deasemenea, în această locație își desfășoară activitatea structuri și servicii conexe activității medicale: *Serviciul de prevenire și control al infecțiilor asociate asistentei medicale, Aparatul administrativ;*
- în locația din strada Sarari numărul 28 își desfășoară activitatea următoarele structuri și secții clinice: *CPU, secțiile clinice Cardiologie, Medicală I, Medicală II, Endocrinologie și Diabet precum și secția clinică de Recuperare Medicală, Fizioterapie și Balneologie;* în structura Clinicii Medicală II funcționează **compartimentul de Gastroeneterologie;**
- în locația din strada Corneliu Coposu nr.107 funcționează **secția clinică de Pediatrie precum și Ambulatoriul Integrat de Specialitate Pediatrie**, deservite de structuri conexe actului medical (radiologie, punct de sterilizare etc.);
- în locația din strada Titulescu nr. 10B, funcționează *Serviciul de Anatomie Patologică (histopatologie, citologie și Nucleul de cercetare);*
- în locația din strada Titulescu nr. 40, funcționează *Ambulatoriul de Specialitate Adulți al spitalului și Laboratorul de imagistica medicală (RMN).*

Pe parcursul pandemiei Covid 19 Spitalul Clinic Municipal Filantropia a asigurat asistență medicală de specialitate pacienților suspecti sau/și confirmați a fi contaminați cu virusul SARS-CoV-2, fiind inclus în Ordinul Ministerului Sănătății nr. 555/2020, Anexa 3, poziția 18), modificat și completat prin OMS nr. 623/15.04.2020 (anexa 2, poziția 18) și prin OMS nr. 753/08.05.2020. Și după încheierea stării de urgență instaurată prin "Decretul Președintelui României nr. 195/2020 privind instituirea stării de urgență declarată pe teritoriul României și evoluția situației epidemiologice internaționale determinată de răspândirea coronavirusului COVID-19", Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova a continuat, pe parcursul multiplelor valuri ulterioare de Covid 19, să asigure servicii medicale pentru acești pacienți, în locațiile din Strada Filantropiei nr. 1 (pentru specialitățile Obstetrica-Ginecologie, Neonatologie, Hematologie, Oncologie), din strada

Sărarilor nr. 28 (pentru specialitățile Medicina internă, Endocrinologie și diabet, Cardiologie) și în locația din strada Corneliu Coposu nr. 107 (Pediatrie).

În locația din strada Filantropiei nr. 1, acolo unde funcționează Maternitatea Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova (cu secțiile clinice Obstetrică Ginecologie I și II) sunt amplasate **blocurile operatorii** și sălile de nașteri, în activitatea medicală curentă specifică acestei specialități efectuându-se aici, pe lângă nașterile pe cale naturală, o gamă largă de intervenții chirurgicale, de la nașterile cezariene (cele mai frecvente) până la chistectomia ovariană, miomectomia, histerectomia sau tratamentul chirurgical pentru endometrioza etc., prin tehnici operatorii clasice (chirurgie deschisă) sau minim invazivă (laparoscopie).

Realizarea acestor intervenții chirurgicale laborioase se desfășoară în condiții de securitate medicală deplină, atât pentru mame cât și pentru nou născuți, datorită capacității profesionale deosebite a personalului medical cât și a prezenței, în structura spitalului, a altor clinici și compartimente care concură la eficiența și siguranța actului medical specific specialității de obstetrică ginecologie; astfel, în aceeași locație (Strada Filantropiei nr. 1) funcționează **Clinica de Anestezie și Terapie Intensivă (cu paturi de terapie intensivă și de terapie intermediară pre și post-operatorie)**, Clinica de Neonatologie, Unitatea de Transfuzii Sanguine (UTS) etc.

Tot în această locație din Strada Filantropiei nr. 1 a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează Laboratorul de Analize Medicale al unității medicale, laborator care are în structura sa **compartimentul de microbiologie** care furnizează servicii complete de diagnostic al bolilor infectioase în bacteriologie, micologie, parazitologie și virusologie. Prelevatele patologice provin de la pacienții internați în diferitele secții clinice ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, cu o variată patologie (inclusiv hepatite cronice, hemomalignități, diverse forme de cancer etc.), dar și de la pacienții transferați de la alte spitale, cu infecții nosocomiale. Desfășurarea în continuare în parametri optimi a activității de diagnosticare microbiologică este reglementată prin Ordinul 1608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale care impune organizarea distinctă a laboratoarelor de microbiologie medicală, cu asigurarea continuității programului de lucru, în regim de gardă, în spitalele cu o capacitate de peste 400 de paturi, situație în care se află și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova.

Înființarea, dotarea și funcționalizarea unui Laborator de Microbiologie de sine stătător în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova este cu atât mai necesară cu cât, la nivelul anului 2021, compartimentul de microbiologie din cadrul Laboratorului de Analize Medicale al unității medicale a efectuat un număr de 6085 de probe (dintr-un total de 244.625 de probe efectuate în toate departamentele Laboratorului de Analize Medicale), fiind depistate 22 infecții generate de Clostridium Difficile, din care 14 asociate actului medical (IAAM), la un nivel al externărilor, în același an, 2021, de 11.433 pacienți.

Mentionăm ca la nivelul anului 2021:

- Rata infecțiilor nosocomiale în anul 2021 este 0,148% ;
- Rata infecțiilor Clostridium difficile în anul 2021 este 0,192%;
- Rata numărului de probe analizate de microbiologie în anul 2021 este 2.49%
- Rata infecțiilor microorganisme MDR în anul 2021 este 0;
- Gradul de ocupare al unității sanitare în anul 2021 este 35,52%.

Numărul relativ redus de externări înregistrate la Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova se înscrie în trend-ul general al unităților medicale care au asigurat, pe parcursul pandemiei Covid-19, asistența medicală pentru pacienții suspecți sau și confirmați a fi contaminați cu virusul SARS-CoV-2; trebuie menționat în acest caz că, pe parcursul anului 2021, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova și-a desfășurat activitatea, în cea mai mare perioadă a anului, sub constrângerile funcționale generate de statutul acestuia de "spital suport Covid 19".

Implementarea acestui proiect în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova va asigura premisele ca, după finalizarea implementării acestuia, unitatea medicală să înregistreze o creștere a externărilor la circa 20.000 de pacienți (o creștere de circa 75%).

Diminuarea numărului de infecții nosocomiale produse de Clostridium Difficile dar și de alți germeni MDRO (germeni multirezistenți la antibiotice) constituie un deziderat major al activității medicale curente în unitatea medicală. Astfel, alături de funcționalizarea Laboratorului de

Microbiologie este necesară înființarea, în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a unui compartiment care să grupeze, în vederea instituirii unui tratament antiinfecțios adecvat, toți pacienții care dezvoltă astfel de infecții nosocomiale pe parcursul internării în diversele secții clinice ale spitalului dar și a pacienților transferați din alte unități medicale și care sunt colonizați, la momentul transferului, cu MDRO.

Aceasta unitate sanitară, ca de altfel toate unitățile sanitare din România se confruntă cu un risc crescut de infecții asociate asistenței medicale și de aceea, se impune implementarea proiectului de față care vizează măsuri de reducere a acestui risc. Luarea unor măsuri de reducere a riscului de infecții asociate asistenței medicale în cadrul Spitalului Clinic de Municipal Filantropia Craiova este imperios necesară, dată fiind importanța dotării spitalului cu echipamente necesare pentru desfășurarea activităților medicale în deplină siguranță pentru pacienți și personalul medical și la standardele de calitate impuse de reglementările în vigoare. Astfel, în contextul creșterii gradului de siguranță a pacienților internați sunt absolut necesare aceste investiții pentru prevenirea, diagnosticul și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale.

Proiectul de față își propune să reducă vulnerabilitățile sistemului de sănătate de la nivel local, respectiv să înlăture deficiențele majore din cadrul Spitalului Clinic de Municipal Filantropia Craiova legate de prevenirea, diagnosticul și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale prin luarea unor măsuri imediate care să vizeze reducerea riscului acestor infecții.

Obiectivul proiectului este creșterea calitatii actului medical și a siguranței pacienților din cadrul Spitalului Clinic de Municipal Filantropia Craiova prin dotarea acestuia cu echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții asociate asistenței medicale.

3.2. Justificarea proiectului:

În vederea justificării proiectului, se vor prezenta elemente precum cele de mai jos (lista nu este limitativă):

- *nevoile și problemele identificate și cum își propune proiectul să contribuie la satisfacerea nevoilor și soluționarea problemelor identificate;*
- *în cazul în care se solicită spre finanțare o acțiune deja începută (de ex., achiziție demarată anterior depunerii cererii de finanțare), beneficiarul trebuie să demonstreze necesitatea demarării acțiunii înainte de semnarea/ emiterea contractului/ ordinului de finanțare.*
- *competența solicitantului, inclusiv a partenerului, dacă este cazul, de a implementa proiectul propus în sensul satisfacerii nevoilor și soluționării problemelor identificate;*
- *descrierea desfășurării activității în prezent;*
- *Impactul pe care îl vor avea investițiile (în spațiul de desfășurare a activității) și echipamentele în derularea activității (inclusiv necesitatea acestora)*
- *Măsuri de asigurare a resursei umane specializate;*
- *Etc*

În ciuda îmbunătățirilor recente, sănătatea populației României se situează în continuare sub media UE. Rata mortalității evitabile, și anume decesele care ar fi putut fi evitate prin acordarea unei asistențe medicale de calitate optimă, a fost de două ori și jumătate mai mare decât rata UE în 2015. Cheltuielile cu asistența medicală sunt relativ scăzute, iar deficitul de personal reprezintă în continuare o problemă.

Principalele probleme ale sistemului de sănătate publică din România, identificate în documentele strategice de la nivel național, sunt următoarele: România are rate crescute de mortalitate prevenibilă și tratabilă, cauzate de accesul scăzut la servicii medicale de prevenție, diagnostic și tratament precoce, inclusiv în ceea ce privește prevenirea, diagnosticul și tratamentul infecțiilor nosocomiale. De asemenea, siguranța și calitatea actului medical sunt relativ scăzute, fiind cauzate de investiții deficitare în infrastructura spitalicească, inclusiv în infrastructura

aferența prevenirii, diagnosticului și tratamentului infecțiilor asociate asistenței medicale. Ratele mortalității evitabile prin prevenție și ale mortalității prin cauze tratabile sunt printre cele mai ridicate din UE.

Unitățile spitalicești nu corespund normelor de siguranță și normelor igienico-sanitare determinând: risc crescut de infecții asociate actului medical, grad ridicat de nevoi medicale nesatisfăcute, costuri crescute cu mentenanța infrastructurii sanitare.

Facilitățile de sănătate, în special spitalele, sunt esențiale pentru comunități atât în mod obișnuit, dar și ca răspuns la situații de urgență, dezastre și alte crize. Spitalele sunt, de asemenea, simboluri importante ale bunăstării sociale. Distrugerea sau deteriorarea unui spital poate duce la expunerea pacienților și a lucrătorilor din domeniul sănătății la vulnerabilități, dar și la pierderea încrederii populației în autorități. De aceea, sunt necesare măsuri pentru asigurarea siguranței, securității și funcționalității infrastructurii de sănătate atât la nivel național, cât și la nivel comunitar.

De asemenea, există clădiri în care se desfășoară servicii medicale, care constituie un pericol pentru pacienți și pentru personal, atât din punct de vedere al infecțiilor nosocomiale, cât și din punct de vedere structural și de siguranță la incendii. În vederea creșterii siguranței pacientului în unitățile medicale, fondul construit existent are nevoie de intervenții integrate urgente, care să vizeze măsuri de asigurare a siguranței la incendiu, a siguranței structurale a clădirii și a siguranței la seism, de îmbunătățire a performanței energetice, cât și de prevenire a infecțiilor nosocomiale.

Creșterea calității vieții prin îmbunătățirea serviciilor medicale și modernizarea infrastructurii de sănătate din municipiul Craiova pentru a face față oricărui tip de provocare generată de diferite situații de urgență, dezastre și alte crize reprezintă unul dintre cele mai importante obiective de politică locală. Pentru atingerea acestui obiectiv se impune promovarea investițiilor necesare pentru consolidarea capacității de reacție a unităților sanitare de la nivel local, la orice criză de sănătate publică ce poate apărea.

În contextul gestionării unor potențiale crize sanitare, rolul UAT Municipiul Craiova este unul determinant și constă în susținerea financiară a spitalelor aflate în subordinea sa, pentru realizarea demersurilor de procurare a echipamentelor de protecție a personalului medical cât și a aparaturii și dispozitivelor necesare pentru tratarea pacienților și nu în cele din urmă, pentru achiziționarea echipamentelor care să asigure siguranța pacienților și a personalului medical. În acest sens, municipalitatea a sprijinit toate cele 3 spitale aflate în subordinea sa prin alocarea de sume de la bugetul local în vederea dotării și modernizării infrastructurii acestora astfel încât să consolideze capacitatea de reacție a celor 3 unități sanitare la criza de sănătate publică pe care tocmai am traversat-o.

Sectorul sanitar din Craiova, ca de altfel din întreaga țară se bazează pe o infrastructură concepută acum 50-60 ani, când nevoia de servicii de sănătate era diferită față de realitățile de astăzi. Una dintre problemele des întâlnite în rețeaua de spitale din municipiul Craiova este fragmentarea-spitalele pavilionare, ceea ce creează dificultăți în ceea ce privește organizarea fluxurilor și transportul pacienților. Astfel, clădirile vechi nu permit integrarea optimă a circuitelor intraspitalicești, ridică frecvent dificultăți majore în adoptarea de noi tehnologii din cauza limitărilor fizice intrinseci ale clădirilor și nu dispun de facilități pentru un acces fizic (ex. pentru persoanele cu dizabilități). Mai ales în spitalele vechi cu circuite deficitare, controlul infecțiilor nosocomiale este deficitar, cu impact asupra siguranței pacientului și cheltuieli evitabile. Dotarea cu echipamentele necesare este încă departe de standardele din țările europene avansate, și deseori distribuția echipamentelor în profil teritorial este insuficient echilibrată și calibrată în funcție de nevoi.

În sprijinul unei abordări coerente a situației actuale în care se regăsește sistemul de sănătate publică din Craiova cât și din întreaga țară, pentru a crește siguranța pacienților internați în spitalele de la nivel local supuși unui risc mare de infecții nosocomiale și, implicit, asigurarea dreptului la sănătate al acestora, se impune pentru toate spitalele din municipiul Craiova, evaluarea situației privind rata infecțiilor asociate asistenței medicale de la nivelul spitalului și ulterior, luarea de măsuri destinate reducerii riscului acestor infecții.

Finanțarea organizării unor structuri funcționale de boli infecțioase în cadrul spitalelor va corecta un dezechilibru sistemic specific țării noastre în ceea ce privește distribuția paturilor dedicate pacienților septici în unitățile pluridisciplinare, actualmente preponderent disponibile în spitale monospecialitate și ne va aduce mai aproape de modelul funcțional din majoritatea țărilor UE. În măsura în care aceste structuri vor fi dotate la nivelul standardelor internaționale în ceea ce privește asigurarea izolării pacienților (saloane cu un singur pat), a precauțiilor suplimentare de contact (accesul la echipament personal de protecție, produse medicale pentru asigurarea asepsiei, educația continuă a personalului în privința igienei), a precauțiilor suplimentare pentru transmiterea respiratorie sau prin aerosoli (echipament special de protecție, camere/saloane cu presiune negativă), aceste investiții vor conduce, pe termen lung, la consolidarea sistemului de sănătate din România și la reducerea impactului major pe care circulația germenilor multi rezistenți la antibiotice îl are, nu doar la nivel național.

În acest context, se impune necesitatea luării unor măsuri pentru asigurarea siguranței, securității și funcționalității infrastructurii de sănătate atât la nivel național cât și la nivel comunitar. În situația provocărilor ridicate de combaterea epidemiei de COVID-19, dotările actuale ale unităților sanitare din municipiul Craiova sunt insuficiente diversității patologiei existente și necesității îmbunătățirii nivelului de sănătate a populației și a creșterii calității vieții locuitorilor săi, asadar modernizarea serviciilor medicale și consolidarea infrastructurii medicale reprezintă priorități imediate pentru spitalele din municipiul Craiova.

Aceste probleme, evidențiate și accentuate de trecerea recentă prin pandemia de COVID-19, necesită o rezolvare urgentă și de durată iar nevoia de intervenții în îmbunătățirea calității și siguranței infrastructurii sanitare prin achiziționarea de echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale este așadar acută.

Proiectul de față își propune să reducă vulnerabilitățile sistemului de sănătate de la nivel local, respectiv să înlăture deficiențele majore din cadrul Spitalului Municipal Filantropia Craiova legate de prevenirea, diagnosticul și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale prin luarea unor măsuri imediate care să vizeze reducerea riscului acestor infecții.

Descrierea situației existente și a problemelor identificate la nivelul unității sanitare publice care au generat promovarea proiectului, respectiv necesitatea achiziționării echipamentelor și aparaturii medicale de echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale:

- Infecția asociată asistenței medicale (IAAM), cunoscută și sub denumirile de infecție nosocomială, infecție intraspitalicească este una din problemele majore ale asistenței medicale contemporane, atât în țara noastră, cât și pe plan mondial. Consecințele negative privind starea de sănătate, precum și creșterea costurilor economice rezultate din îngrijirile suplimentare, impun adoptarea unor strategii fezabile, cu obiective orientate spre implementarea unor măsuri de prevenire, limitare și control ale IAAM;
- Prin prevederile Ordinului nr. 1101/2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare (cu completările și modificările ulterioare) sunt reglementate atribuțiile unităților medicale în activitatea de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale precum și mecanismele prin care se realizează supravegherea și raportarea infecțiilor asociate asistenței medicale;
- La nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează secții clinice în care riscul de apariție a unor infecții asociate actului medical este crescut prin patologia specifică tratată în aceste secții cât și prin status-ul imunitar deficitar al pacienților internați (Hematologie, Oncologie, ATI etc.);
- Prevenirea infecțiilor asociate actului medical a reprezentat și reprezintă o prioritate a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, acest lucru fiind

evidențiat prin procentul mic de apariție al acestora, raportat la numărul de pacienți internați în sistemul de spitalizare continuă în clinicile acestei unități medicale (între 0,192% în luna ianuarie 2022 și 0,628 în luna aprilie 2022, dacă este să luăm în discuție doar valorile înregistrate de la începutul anului curent).

Rolul supravegherii microbiologice în controlul și prevenirea IAAM

IAAM - infecțiile asociate asistenței medicale sau „infecțiile nosocomiale” sunt un concept care pare incongruent la prima gândire, deoarece într-un spital sau într-o clinică pacientul primește tratament pentru o problemă medicală, și nu ar trebui să fie un loc unde să dobândească o altă problemă medicală. Controlul IAAM în unitățile sanitare este o abordare foarte importantă deoarece investigațiile și tratamentele sunt tot mai invazive, iar proporția pacienților îmbătrâniți și imunocompromiși continuă să crească. Unitățile sanitare trebuie să vină cu programe interne de conștientizare prin care personalul, pacienții și vizitatorii pot fi educați pentru menținerea igienei, în vederea prevenirii IAAM. Bolnavii internați în secțiile de terapie intensivă, hematologie, oncologie, cei cu imunosupresie, prematurii, distroficii, pacienții cateterizați, politansfuzării sau cei cu spitalizare îndelungată, sunt cei mai expuși riscului nosocomial. Deci, tocmai pacienții care beneficiază în prezent mai mult de calitatea îngrijirilor medicale sunt, paradoxal, cei mai vulnerabili la IAAM, ducând la o scădere a șansei lor de supraviețuire, datorită expunerii la complicații infecțioase.

Cazurile de IAAM sunt clasificate pe baza Deciziei 2012/506/UE astfel: „posibil”, „probabil” și „confirmat”.

- „**Caz posibil:** un caz posibil înseamnă un caz clasificat ca posibil în scopul raportării. De obicei este un caz care îndeplinește criteriile clinice, astfel cum sunt descrise în definiția de caz, fără să existe dovezi epidemiologice sau de laborator pentru boala în cauză. Definirea unui caz ca posibil comportă sensibilitate mare și specificitate mică. Ea permite depistarea majorității cazurilor, însă în această categorie vor fi incluse câteva cazuri fals pozitive.”

- „**Caz probabil:** un caz probabil înseamnă un caz clasificat ca probabil în scopul raportării. De obicei este un caz care îndeplinește criteriile clinice și are o legătură epidemiologică, astfel cum sunt descrise în definiția de caz. Testele de laborator pentru cazurile probabile sunt specificate numai pentru anumite boli.”

- „**Caz confirmat:** un caz confirmat înseamnă un caz clasificat ca fiind confirmat în scopul raportării. Cazurile confirmate sunt confirmate prin teste de laborator și pot sau nu să îndeplinească criteriile clinice, astfel cum sunt descrise în definiția de caz. Definirea unui caz ca fiind confirmat comportă specificitate mare și sensibilitate redusă; prin urmare, majoritatea cazurilor înregistrate vor fi cazuri reale, deși unele nu vor fi identificate.”

Criteriile clinice pentru anumite boli nu surprind faptul că multe cazuri sunt asimptomatice (de exemplu, hepatitele A, B, C, infecția cu *Campylobacter*, salmoneloză), deși aceste cazuri pot să prezinte importanță din perspectiva sănătății publice la nivel național.

Cazurile confirmate se încadrează în una dintre cele trei subcategorii menționate mai jos. Ele vor fi alocate uneia dintre respectivele subcategorii în cursul analizei datelor utilizându-se variabilele colectate în contextul culegerii informațiilor cu privire la caz.

1. **Caz confirmat prin teste de laborator care îndeplinește criteriile clinice** - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului și criteriile clinice incluse în definiția de caz.

2. **Caz confirmat prin teste de laborator cu criterii clinice necunoscute** - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului, dar nu există nicio informație disponibilă privind criteriile clinice (de exemplu, doar raportul de la laborator).

3. Caz confirmat prin teste de laborator care nu îndeplinește criteriile clinice - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului, dar nu îndeplinește criteriile clinice din definiția de caz sau este asimptomatic.

Data fiind aceasta oportunitate de finanțare, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova a identificat mai multe aspecte de îmbunătățire a activităților cu impact asupra posibilității de apariție a infecțiilor asociate actului medical în unitatea medicală, defalcate pe cele 3 componente.

Componenta A: reabilitarea/modernizarea/extinderea infrastructurii existente în vederea organizării în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu Clostridium difficile

Conform prevederilor Legii 3 din 8 ianuarie 2021 este necesară ”organizarea în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu Clostridium difficile, în termen de 24 de luni de la data intrării în vigoare a prezentei legi”.

Începând din anii 1970 s-a constatat o creștere a prevalenței IAAM datorită utilizării excesive a antibioticelor și cefalosporinelor cu spectru larg, sub presiunea cărora s-au selectat tulpini microbiene multirezistente (de exemplu, methicilin-resistent Staphylococcus aureus - MRSA, extended-spectrum beta-lactamase - BLSE, vancomycin-resistent enterococcus - VRE).

Creșterea prevalenței IAAM a fost asociată cu:

- creșterea invazivității procedurilor de diagnostic și terapie,
- îngrijirea unui număr tot mai mare de persoane cu risc individual crescut (persoane imunosupresate sau cu morbiditate cronică preexistentă),
- creșterea incidenței patologiei infecțioase de etiologie virală sau micotică,
- apariția unor infecții emergente,
- neglijarea sistemului de control prin nerespectarea de către personalul medical a precauțiilor standard,
- neadaptarea la sistemul de supraveghere al IAAM.

Infecția cu C. difficile a devenit o problemă medicală și epidemiologică gravă, în special în țările bine dezvoltate, unde sunt instituite sisteme de supraveghere specifice la nivel instituțional și național. Există o creștere evidentă a incidenței și severității ICD, iar prevenirea, diagnosticul adecvat și tratamentul eficient sunt necesare pentru a reduce riscul pentru pacienți, a minimaliza răspândirea infecției și a diminua probabilitatea de recurență a infecției. ICD este o cauză majoră a diareei asociate cu terapia antimicrobiană (15-25%), atestând o creștere considerabilă a numărului de infecții cu C. difficile în secolul al XXI-lea. Această majorare este determinată de trei factori principali:

- răspândirea tulpinilor cu potențial epidemic și, în special, a așa-numitei clone „hipervirulente”, care a fost definită ca ribotip al C. difficile O27/NAP1/BI, fiind asociată cu o morbiditate și mortalitate înaltă, mai ales la populația vârstnică;
- măsurile de precauție insuficiente, aplicate pentru monitorizarea acestei infecții în cadrul mai multor instituții de îngrijire medicală au contribuit într-o oarecare măsură la transmiterea tulpinilor de C. difficile, în special a celor cu potențial epidemic;

- o confuziile apărute cu privire la momentul, locul și modul cel mai bun de testare a infecției cu *C. difficile* au contribuit la un nivel scăzut de constatare a cazurilor pozitive, provocând răspândirea acestui agent patogen oportunist.

Luând în considerare faptul că majoritatea pacienților spitalizați administrează antibiotice, aceasta poate conduce la apariția unui număr mare de gazde potențial sensibile de a dobândi *C. difficile* fie prin colonizare, transmitere și/sau infectare. *C. difficile* este un agent microbial cu potențial crescut de transmitere și face parte din infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM), ceea ce impune necesitatea implementării sistemelor de supraveghere epidemiologică la ICD și a măsurilor de prevenire și control al infecției la nivel local (instituții medico-sanitare) și național.

Acest microorganism se asociază cu focarele epidemiologice care pot apărea în spitale și în instituțiile rezidențiale de îngrijire pe termen lung, fiind cea mai importantă cauză bacteriană a IAAM. Implicarea mai frecventă a *C. difficile* în etiologia diareei la vârstnici (81% din cazuri - pacienți >65 de ani) nu este elucidată pe deplin până în prezent, deși există unele dovezi care sugerează că categoria dată de pacienți are o barieră naturală mai slabă împotriva acestei infecții.

Cadrul legislativ actual (Legea 3 din 8 ianuarie 2021 care prevede organizarea în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu *Clostridium difficile*) a determinat, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, identificarea unei locații în care să poată fi înființată o astfel de facilitate medicală; în acest sens, în locația din Strada Sărarilor nr. 28, în cadrul Secției Clinice Medicină Internă II, au fost demarate procedurile de creare a unui compartiment IAAM cu o capacitate de 10 paturi în patru saloane, fapt ce va permite gruparea pacienților în funcție de germenul declanșator al IAAM (*Clostridium Difficile*, *E. Coli* etc.).

Localizarea compartimentului IAAM în locația Sărari, la nivelul etajului 3 al corpului de clădire în care funcționează Clinica Medicină Internă II nu a fost aleasă întâmplător ci a luat în considerare caracteristicile tehnico-constructive și facilitățile oferite de această locație: posibilitatea realizării unor circuite funcționale adecvate cu izolarea pacienților cu IAAM la ultimul nivel al corpului de clădire, prezența lifturilor care asigură mobilizarea controlată a acestor pacienți, prezența rețelei de oxigen medical, infrastructura conexă activității medicale prezente în respectiva locație (cabinete medici, sală de tratament, etc.) dar și faptul că în locația Sărari a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, toate saloanele dispun de grup sanitar propriu, facilitate absolut indispensabilă în cazul unui compartiment IAAM.

Astfel, se solicită prin acest proiect achiziționarea, în scopul organizării în unitatea medicală a unei structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM, a următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Injectomat	10
2	Stație de monitorizare funcții vitale cu 10 monitoare	1
3	Concentrator oxigen	4
4	Scaun de recoltare	1
5	Masa inox instrumentar cu colector	2
6	Echipament de testare imunologica rapida (PCR Rapid)	1

7	Robot autonom de dezinfectie cu tuburi generatoare de lumina UVC cu sistem informatic complet (PC; software, imprimantă)	1
8	Difuzoare de peroxid de hidrogen/Nebulizator	1
9	Tensiometru	4
10	Pulsoximetru	4
11	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	1
12	Cantar cu taliometru	1
13	Canapea consultație	1
14	Dulap medicamente	1
15	Stetoscop	4
16	Paravan cadru cromat, 3 secțiuni	10
17	Aparat vizualizare vene cu troliu	1
18	Scaun medic rotativ reglabil pe înălțime	2
19	Negatoscop, doua panouri	1
20	Electrocardiograf cu 12 canale, cu troliu	1
21	Defibrilator	1
22	Pat echipat cu sistem protecție laterale (pat cu saltea antiescară și noptieră cu masuta de servit la pat)	9
23	Carucior transport pacient	1
24	Lampă fixă UVC	5
25	Sisteme individuale de tratare a aerului si presiune negativa	5
26	Sisteme individuale de dezinfectiei a spatiilor	5
27	Sistem PC all in one cu licențe	2
28	Imprimantă multifuncțională laser	2
29	Echipamente pentru spalarea si dezinfectia ploscarelor si urinarelor	1
30	Pat cu sistem de cântărire a pacientului și saltea antiescară + noptiera cu masuta de servit la pat	1
31	Carucior medicatie	1
32	Stativ perfuzie	10
33	Set echipament resuscitare prim ajutor	1

Injectomatul (seringa automată) permite administrarea precisă, atât volumetric cât și ca rată de administrare pe unitatea de timp, a terapiei medicamentoase la pacienții structurii de izolare și tratare a pacienților cu IAAM, aducând în practica medicală multiple beneficii: ajustarea ratei de injectare, eliberare automată a presiunii, alarme de conectare etc.

Stația centrală de monitorizare cu monitoare de funcții vitale permite afișarea comună a datelor primite de la toate monitoarele de funcții vitale din cadrul clinicii de IAAM, asigurând astfel urmărirea centralizată a parametrilor vitali ai pacienților. Monitorul de funcții vitale pentru pacienți este destinat monitorizării semnelor vitale ale pacientului: rata pulsului, ECG, frecvența respirației, saturația oxigenului sanguin (SpO₂), tensiunea arterială cu determinare neinvazivă (NIBP) și temperatura, prin utilizarea de cabluri ECG, sonde și senzori specifici, aplicați pacientului.

Concentratoarele de oxigen asigură pacienților un volum de aer de 10 litri pe minut în condiții de siguranță în exploatare prin funcția de alarmă la scăderea

concentrației de oxigen sau la apariția unor erori în funcționare (avarie a ciclurilor de presiune, a compresorului etc.).

Mobilierul de salon specific (pat echipat cu sistem de protecție laterală, cu patru secțiuni) este dotat cu saltele tip antiescară, având în vedere faptul că pacienții cu IAAM (în special cei cu IAAM determinată de Clostridium Dificile) au, în general, o durată de spitalizare mare și o complianță la mobilizare redusă datorită stării generale; în același context specificăm necesitatea dotării compartimentului IAAM cu **scaune cu rotile** pentru deplasarea pacienților internați dar și, în cazul sălii de tratament a compartimentului, dotarea cu echipamente necesare desfășurării în condiții optime a activității medicale: **mese de inox pentru instrumentar/recoltare, scaun de recoltare, canapea de consultație, cântar cu taliometru, mobilier specific - dulap de medicamente, scaune rotative etc., tensiometre, stetoscoape, pulsoximetre, negatoscop etc.**

În vederea asigurării calității actului medical precum și pentru rapiditatea de realizare a unei căi abord vascular se solicită achiziționarea, pentru compartimentul IAAM, a unui **echipament de vizualizare a arborelui venos** subtegumentar iar pentru asigurarea intimității pacienților acestui compartiment în timpul manevrelor diagnostice, terapeutice sau pe perioada realizării manevrelor de asigurare a igienei personale se solicită dotarea compartimentului cu **paravane** care să fie mobile (prevăzute cu roți).

În vederea asigurării dezinfectiei cât mai eficiente a aerului, obiectelor și suprafețelor din acest compartiment, solicităm achiziția unui **Robot autonom pentru dezinfectia aerului și suprafețelor cu UVC** precum și a **două difuzoare de peroxid de hidrogen** din următoarele considerente:

- eficiența mare a dezinfectiei cu UVC în practica medicală, radiațiile UVC distrugând învelișul proteic al bacteriilor și virusurilor, ceea ce conduce la inactivarea lor;
- efectele fotochimice ale radiațiilor ultraviolete pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus;
- peroxidul de hidrogen este utilizat frecvent în practica medicală datorită capacității biocide a acestuia, având activitate bactericidă, virucidă, levuricidă, fungicidă, tuberculostatică etc.

În același scop, al monitorizării permanente a condițiilor igienico-sanitare în cadrul compartimentului IAAM (dat fiind potențialul ridicat de diseminare a unor posibile infecții intraspitalicești datorită caracterului puternic infecțios al germenilor), solicităm dotarea acestui compartiment cu sisteme automate de dezinfecție a spațiilor precum și cu **lămpi fixe UVC** (câte cinci echipamente de aceste tipuri, pentru fiecare din cele patru saloane ale compartimentului dar și pentru sala de tratament; deasemenea, solicităm ca fiind extrem de utilă dotarea compartimentului (pentru saloane și sala de tratament) a unor **sisteme care să asigure presiunea negativă** în incintele respective, fapt ce va conduce la diminuarea marcantă a posibilității de diseminare a IAAM din saloane și sală de tratament către căile de acces ale compartimentului (holuri), realizând o mișcare a curenților de aer unidirecțională, respectiv dinspre holuri (presiune crescută) către saloane (presiune redusă).

Monitorizarea calității acțiunilor și activităților de dezinfecție a suprafețelor și obiectelor din cadrul compartimentului IAAM și mai ales, a mâinilor personalului (care poate sta la baza portajului germenilor în cadrul compartimentului, cu efecte dezastruoase asupra pacienților internați) necesită utilizarea unor echipamente de evaluare a calității igienizării mâinilor, motiv pentru care solicităm achiziționarea unui **scanner (metoda Semmelwies) cu sistem informatic, PC și imprimantă**.

Pentru siguranța pacienților internați în cadrul compartimentului IAAM precum și pentru identificarea promptă a tulburărilor cardiace induse de tulburările hidroelectrolitice specifice unor infecții IAAM (cele care se asociază cu afectare digestivă importantă, respectiv diaree și/sau pierdere de electroliți prin vărsături repetate), solicităm dotarea cu un **electrocardiograf cu 12 canale** precum și cu un **echipament de defibrilare**. Asocierea frecventă a patologiei IAAM cu sindroame digestive severe (diaree) impune necesitatea dotării clinicii cu un **echipament automat de spălare și dezinfecție a ploștilor și urinarelor**, în vederea reducerii masive a posibilității de portaj al germeilor de la un pacient la altul prin folosirea urinarelor și a ploștilor.

O mare parte din echipamentele pentru care solicităm finanțare dispune de soft-uri de calibrare și monitorizare informatică, motiv pentru care este necesară dotarea compartimentului IAAM cu **sisteme informatice** (PC-uri all in one cu sistem de operare) dotate cu **imprimante multifuncționale** tip laser pentru tipărirea, scanarea și transmiterea informatică a diverselor rapoarte rezultate din activitatea medicală.

Având în vedere faptul că acest compartiment IAAM va asigura asistență medicală de specialitate și pacienților Covid 19 (Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova fiind desemnat, pe parcursul pandemiei SARS CoV 2, spital suport) iar în orice moment este posibilă apariția unui alt episod (val) pandemic cu acest virus, considerăm oportună și solicităm dotarea compartimentului cu un **echipament de testare PCR de tip Point of Care (Rapid)** imunologică rapidă care să permită identificarea paraclinică rapidă a pacienților contaminați cu virusul SARS CoV 2 în vederea izolării și tratării specifice a acestora.

Astfel, prin acest proiect ne propunem achiziționarea unui **sistem "Point of care - PCR"** care să deservească compartimentul IAAM al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova iar principalele motive care stau la baza acestei solicitări se referă la rapiditatea cu care se pot obține rezultatele probelor recoltate de la pacienții compartimentului IAAM dar și la componenta economică a activității medicale, respectiv:

- timpul redus de obținere a rezultatelor testelor efectuate cu acest echipament de tip "Point of care,, pe de o parte datorită caracteristicilor acestuia (timp total de procesare pentru diferitele etape ale procedurii redus la circa 60 de minute) cât și, pe de altă parte, prin eliminarea timpului de transport al probelor prelevate de la pacienții compartimentului IAAM (localizat în strada Sărari nr. 28) până la Compartimentul de Biologie Moleculară (situat în strada Filantropiei nr. 1);
- necesitatea utilizării, în exploatarea acestui echipament, a unui volum extrem de redus de personal (un asistent medical) datorită automatizării eficiente a acestuia, validarea rezultatelor obținute fiind realizată de către medicul de specialitate din cadrul Compartimentului de Biologie Moleculară, prin intermediul sistemului informatic.

Stativul pentru perfuzie pentru administrarea parenterală a soluțiilor injectabile trebuie să fie mobil, ușor de manevrat și confecționat dintr-un material ușor de curățat și dezinfectat, rezistent la soluțiile biocide. Rotile să fie prevăzute cu cauciuc termoplastic cu rol antistatic și sistem de frânare.

Echipament de resuscitare prim ajutor

Echipamentul destinat resuscitării pacienților este indispensabil fiecărei secții clinice. Având în vedere profilul de comorbidități al pacienților internați în Spitalul Clinic Municipal "Filantropia" Craiova, riscul de apariție al unui eveniment cardio-vascular major (în special al unui stop cardio-vascular) este mare, motiv pentru care considerăm oportună și solicităm dotarea compartimentului IAAM cu acest echipament.

Completarea trusei de resuscitare cu un defibrilator automat și portabil ajută la restabilirea rapidă a ritmului cardiac la un pacient cu stop cardio-respirator, în contextul în

care, în România, aproximativ 80% din cei care suferă un stop cardio-respirator nu supraviețuiesc.

Componenta B: dezvoltarea laboratoarelor de analize de microbiologie specializate

Laboratorul de microbiologie este parte integrantă a programelor de prevenire a IAAM. Apariția de noi agenți patogeni și noi rezistențe la agenții patogeni cunoscuți, fac ca laboratorul de microbiologie să fie indispensabil pentru prevenirea cu succes a IAAM. Doar comunicarea, colaborarea și cooperarea foarte strânsă între laboratorul de microbiologie, epidemiolog și medicul clinician pot îndeplini cu succes sarcinile de prevenire și control a infecțiilor în instituțiile medicale.

Laboratorul de analize medicale semnalează riscul apariției unui focar de IAAM pe baza monitorizării rezultatelor neobișnuite:

- izolarea repetată a unor germeni având același fenotip / antibiotip;
- izolarea unor bacterii/microorganisme rare;
- izolarea unor germeni înalt-patogeni sau multirezistenți.

Art. 6 litera f) din Legea Nr.3/2021 privind prevenirea, diagnosticarea și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale din unitățile medicale și din centrele rezidențiale pentru persoanele adulte aflate în dificultate din România, precizează faptul că, ” utilizarea autorizării și a acreditării unităților medicale ca o modalitate importantă de atingere a obiectivelor de prevenire și limitare a impactului IAAM, recurgând la cerințe și indicatori stabiliți de CNPLIAAM pe baza propunerilor unui grup tehnic special desemnat”.

Conform Ordinului M.S. nr.916/2006 „Infecția asociată asistenței medicale (IAAM) este infecția contractată în unități sanitare cu paturi (de stat și private), care se referă la orice boală infecțioasă ce poate fi recunoscută clinic și/sau microbiologic și pentru care există dovada epidemiologică a contractării în timpul spitalizării/actului medical sau manevrelor medicale, care afectează fie bolnavul - datorită îngrijirilor medicale primite, fie personalul sanitar - datorită activității sale și este legată prin incubație de perioada asistării medicale în unitatea respectivă, indiferent dacă simptomele bolii apar sau nu pe perioada spitalizării”. Definiția IAAM se bazează pe date clinice, epidemiologice, de laborator precum și pe alte tipuri de teste de diagnostic. Este necesar în fiecare caz de IAAM să dovedim că se datorează spitalizării sau îngrijirilor medico-sanitare ambulatorii în unități sanitare și că nu era în faza de incubație sau de debut/evoluție clinică în momentul internării/actului medical/manevrei medicale.

În temeiul prevederilor art. 3 alin (2) din ORDIN Nr. 1.608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale “ La nivelul spitalelor cu peste 400 de paturi, precum și la nivelul spitalelor de boli infecțioase și al celor de pneumoftiziologie, care efectuează examinări microbiologice, activitatea de microbiologie se organizează distinct ca *laborator de microbiologie medicală*. Pentru preluarea și prelucrarea probelor, aceste laboratoare vor asigura continuitatea programului de lucru, în regim de gardă.”

Rolul laboratorului de microbiologie în managementul IAAM din unitățile medicale este foarte important și constă în: diagnosticul microbiologic de rutină, supravegerea

rezistenței bacteriene la medicamentele antimicrobiene utilizate în unitatea medicală și a infecțiilor asociate actului medical apărute, controlul activ al IAAM prin screening-ul pentru portaj al bacteriilor multirezistente, controlul microbiologic al mediului intraspitalicesc și raportarea evenimentelor neobișnuite.

Pentru a fi eficient, laboratorul de microbiologie trebuie să dispună de câteva caracteristici minimale:

- să fie disponibil în regim continuu, inclusiv în week-end;
- să fie situat în incinta spitalului sau, în cazul spitalelor pavilionare, așa cum este cazul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, să se asigure mobilitatea probelor recoltate în diferite locații ale unității medicale către laboratorul central de microbiologie, în regim continuu;
- să aibă în structura de personal medic/medici microbiologi, care să mențină permanent contactul cu secțiile clinice și să participe activ la activitățile corelate cu IAAM;
- să aibă capacitatea de diagnostic microbiologic pentru sânge, LCR, urina, materii fecale, secreții din plaga, exsudate, spută etc.
- să aibă capacitatea să identifice bacteriile/funții la nivel de specie: *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Klebsiella*, *alte enterobacterii*, *Campylobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* (grup A, B; *S. pneumoniae*), *Enterococcus*, *Neisseria meningitidis/gonorrhoeae*, *Haemophilus*, *Candida*, *Aspergillus*;
- să aibă capacitatea de a testa susceptibilitatea bacteriilor izolate la antibiotice, folosind un standard de referință (EUCAST) actualizat, inclusiv prin determinarea CMI în cazul infecțiilor invazive;
- să aibă capacitatea de a face serotipare de bază (ex. *Salmonella*, *Shigella*, *N. meningitidis*);
- să aibă proceduri de control intern/extern de calitate;
- să poată efectua teste de biologie moleculară necesare pentru caracterizarea microorganismelor MDR sau implicate în IAAM;

În vederea asigurării, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a cerințelor necesare desfășurării activităților corelate domeniului infecțiilor asociate activității medicale și pentru automatizarea Workflow-ului în laboratorul de microbiologie, activitatea acestuia va fi organizată în locația din strada Filantropiei nr. 1 și solicităm achiziția următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Construcție modulară	1
2	Analizor automat pentru hemocultura	1
3	Analizor pentru identificare microbiană prin spectrometrie de masă cu soft dedicat pentru statistica	1
4	Echipament automat rapid pentru anibiograma din hemoculturi	1
5	Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotic și antifungice	1
6	Analizor automat pentru detectia infectiilor virale (materii fecale)	1
7	Sistem PCR de tip Point of Care (Rapid) pentru determinare inclusiv a Virusuri respiratorii, inclusiv SARS COV 19, infectii cu transmitere sexuala MRSA	1

8	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru determinarea cel puțin Clostridium difficile	1
9	Analizor de imunologie prin chemiluminiscenta	1
10	Analizor de hematologie cu modul de sepsis	1
11	Analizor automat de urina, sediment si sumar	1
12	Analizor FLOW CITOMETRU	1
13	Hota microbiologica Clasa II A2	1
14	Microscop tip NIKON (CU CAMERA)	4
15	Microscop cu fond intunecat contrast de faza	1
16	Centrifuga de capacitate mare cu mai multe tipuri de rotoare, inclusive tuburi ependorff	3
17	Autoclav 20L pentru sterilizare sticlărie	1
18	Autoclav de capacitate mare 50-100L	1
19	Incubator/ Echipament pentru incubare medii de cultura de capacitate mare 100-150 litri-incubare la 37°C	1
20	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura la temperaturi 42 si 28°C Capacitate 25-50 litri	2
21	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura in mediu cu CO2	1
22	Echipamente de dezinfectie /lampiUV	3
23	Aparat pentru apa purificata	1
24	Camera frigorifica/vitrină frigorifică mare (400-500l pentru pastrarea placilor cu mediu de cultura)	1
25	Combina frigorifica/Frigider cu congelator (pentru pastrarea cartuselor de antibiograma si a reactivilor conform instructiunilor de la producator)	2
26	Congelator -80°C, pentru pastrarea antibioticelor ,tulpinilor de referinta, tulpinilor selectate pentru secventiere, timp indelungat	1
27	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licente și imprimantă compatibila	1
28	Sistem de control al igenei mainilor si suprafetelor	1
29	Sistem PC all in one cu licență	10
30	Imprimantă multifuncțională laser	10
	DOTARI CARE INTRĂ ÎN COMPONENTA ECHIPAMENTELOR AFERENTE LABORATORULUI DE MICROBIOLOGIE	
	Ph metru	1
	VORTEX MIC	2
	SET 3 PIPETE 1-5000ml	3
	Balanta analitica	1
	Dispenser lichide 1-10ml	2
	Lampi de masa cu lupa	4
	Stativ pentru eprubete	20
	Densimetru	1
	Termometre de camera, frigider, congelator, higrometru	4/3/3/2
	Imprimanta termica pt etichetare probe	3
	SISTEM PC ALL IN ONE CU LICENTA	14

	IMPRIMANTA MULTIFUNCTIONALA LASER	14
	UPS MALDI TOF	1
	UPS 5000VS/5000W	13

Funcționalizarea laboratorului de microbiologie nu se poate realiza în cadrul locației actuale a Laboratorului de analize medicale al spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova cu respectarea prevederilor legale care stipulează că "activitatea de microbiologie se organizează distinct ca laborator de microbiologie medicala" (ordinul Nr. 1.608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale) deoarece spațiul constructiv disponibil nu permite realizarea circuitelor funcționale necesare.

În acest sens, solicităm achiziționarea unui **sistem modular de containere (șase unități)** care să asigure, pe de o parte, organizarea activității laboratorului conform normelor în vigoare și, pe de altă parte, să asigure condițiile de microclimat necesare.

Cele șase containere în care se va organiza activitatea laboratorului de microbiologie al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova vor însuma, ca și suprafață, circa 65 de metri pătrați, oferind astfel posibilitatea compartimentării incintelor (încăperilor) necesare: încăpere pentru recepția probelor și pentru eliberarea buletinelor de analize, încăpere pentru activitățile de bacteriologie, virusologie și parazitologie, încăpere pentru culturi de celule, cameră obscură pentru microscopia cu fond întunecat, cu contrast de fază și cu fluorescență, spațiu destinat sterilizării, spațiu pentru depozitarea separată a materialelor sanitare, consumabilelor, reactivilor, substanțelor toxice și precursorilor de droguri, spațiu pentru depozitarea deșeurilor infecțioase, vestiar pentru personal, grup sanitar etc.

Containerele vor fi dotate cu sisteme de dezinfecție cu UV, sisteme hibrid, filtre HEPA atașate aparatelor de aer condiționat etc.; pavimentul tuturor modulelor (celor șase containere) va fi realizată din linoleum anti electrostatic pentru aplicații medicale prevăzute cu plintă, asigurând astfel o curățare și dezinfecție facile iar pereții tuturor modulelor vor fi realizați din panouri termoizolante cu suprafață lavabilă și structură metalică vopsită în câmp electrostatic. Accesul personalului din zona de echipare în zona de desfășurare a activității specifice se va realiza printr-o poartă de dezinfecție umană automatizată (DzGateIn) iar asigurarea unui microclimat corespunzător în incintă se va realiza prin intermediul unor electroconvectoare de perete și respectiv a unor echipamente de aer condiționat prevăzute cu filtre HEPA.

Containerele trebuie să asigure iluminatul mixt, atât natural (toate modulele fiind prevăzute cu tâmplărie PVC cu geam termopan) cât și artificial, cu lămpi LED.

Apa caldă menajeră se va prepara în incinta Laboratorului de Microbiologie amenajat în această structură modulară prin intermediul unui boiler electric precum și a unor instant-uri de apă caldă pentru fiecare lavoar/chiuveță iar ansamblul de containere va fi racordat la rețeaua de apă potabilă și de deversare a apelor menajere ale orașului.

Analizor automat pentru hemoculturi care să permită detectarea unei probe pozitive mai rapid datorită algoritmilor specifici fiecărui tip de flacon, precum și citirea în dinamică a probelor, acestea ducând la identificare în timp scurt (2 ore), reducând astfel dramatic timpul necesar diagnosticării unui caz de septicemie. Sistemul de detecție microbială automat este capabil să incubeze, să agite și să monitorizeze continuu (pe bază de lumină reflectată sau prin creșterea nivelului de CO₂ din flacoanele insamantate) mediile aerobe și anaerobe inoculate cu prelevate provenite de la pacienți suspecți de bacteriemie, fungemie și/sau micobacteriemie.

Beneficiul esențial al utilizării unui astfel de echipament în cadrul laboratorului de microbiologie al unității medicale constă în: pe de o parte se evidenciază creșterea fără a mai fi nevoie de deschiderea flacoanelor, manevrarea lor putând duce la contaminarea hemoculturilor în cadrul laboratorului iar pe de altă parte în timpul scurt în care se poate depista/diagnostica infecția bacteriană la pacienți;

Analizor pentru identificare microbiană prin spectrometrie de masă (MALDI TOF) cu soft dedicat pentru statistica bacteriană care permite identificarea rapidă, în doar câteva minute, a bacteriilor și levurilor din culturi de prelevate umane, prin metoda spectrometriei de masă (tehnologie de ultimă generație).

Beneficiul laboratorului prin utilizarea acestui echipament - se permite scăderea dramatică a timpului necesar pentru a se emite un rezultat, cu identificare bacteriană la nivel de specie și identificarea a fenotipurilor de rezistență, iar soluția software a echipamentului permite integrarea rezultatelor din laboratorul de bacteriologie pentru a se obține date și rapoarte consolidate care ajută la gestionarea infecțiilor, în special a celor nosocomiale. Aceste tip de echipamente dispun de un sistem de comunicare cu o bază de date ce se actualizează în mod permanent în vederea identificării rapide a microorganismelor.

Echipment automat rapid pentru antibiogramă din hemoculturi necesar pentru reducerea dramatică a timpului de obținere a rezultatelor (de la nivelul zilelor la câteva ore), prin posibilitatea de a obține o antibiogramă cu rezultat fenotipic și CMI (*concentrație minim inhibitoare*) în circa 5,5 ore, direct din hemocultura pozitivă, fără a mai fi nevoie să se efectueze o cultură care în mod obișnuit poate dura minim 24 de ore.

Beneficiul clinic rezidă din posibilitatea de a iniția rapid tratamentul, lucru care este în folosul pacientului.

Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotice și antifungice pentru identificarea și testarea sensibilității la antibiotice și antifungice a bacteriilor și levurilor, precum și de interpretare a fenotipurilor de rezistență identificate, oferind astfel informații valoroase medicilor în luarea deciziilor optime de tratament pentru pacienți.

Aplicarea metodologiei clasice de diagnostic implică un consum relativ ridicat de materiale, de genul: sticlărie, medii de cultură, anse de însămânțare, dar și un consum ridicat de alte utilități, respectiv curent electric, gaze naturale (necesare procesului de autoclavare a produselor sterile, dar și a materialului utilizat în laborator).

Normativele CLSI și EUCAST fac trimitere la citirea rezultatului pentru antibiogramă prin C.M.I (concentrație minimă inhibitoare), dar aplicarea acestor cerințe prin metodologia clasică, implică mari costuri. La ora actuală, prin metoda clasică (aplicabilă în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova) rezultatul citirii rezultatului antibiogrammei prin C.M.I se poate face prin metoda diluției (consum foarte mare de medii, sticlărie, utilități) sau prin achiziția benzilor Etest (prețuri foarte ridicate). Interpretarea unor eventuale mecanisme de rezistență, implică un studiu de caz de lungă durată, acesta fiind greu de realizat.

Beneficiul clinic: interpretarea CMI (*concentrație minim inhibitoare*) poate fi realizată

astfel conform ghidurilor internaționale (în special EUCAST) ceea ce reprezintă un avantaj major al utilizării unui astfel de echipament în laboratorul de microbiologie.

Sistem automat pentru detectia infectiilor virale, din materii fecale, cu Adenovirus, Rotavirus și Coxsackie și ***bacteriene*** cu *Helicobacter Pylori*, detectarea de FO, iar prin metoda microscopica detecteaza și localizeaza elemente pozitive (cellule, oua paraziti, hematii, leucocite).

Sistem PCR de tip Point of Care (Rapid) pentru identificarea infecțiilor virale, inclusiv SARS COV 2, infecții cu transmitere sexuală (*Nisseria gonorae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalis*, *Ureaplasma*), MRSA, spitalul având o secție cu profil cu de ginecologie (maternitate). Acest echipament scurtează semnificativ timpul de lucru, fără a mai fi necesare extracția sau alte operațiuni complexe de pregătire a probelor. Echipamentul de tip unitate centrală, este mic, compact, ocupă spațiu optim.

Sistem automat rapid de biologie moleculară pentru identificarea agenților patogeni de genul *Clostridium difficile*, gripa, infecțiile streptococice (GAS și GBS), *Bordetella*, *Trichomonas*, HSV 1+2/VZV, SARS CoV2, HSV 1+2/VZV, etc. cu emiterea rezultatelor în aproximativ 60 de minute, cu specificitate foarte mare (99%). Infecțiile nosocomiale pot fi datorate germenului *Clostridium difficile*, de unde necesitatea de izolare imediată a pacientului, care este vitală. Echipamentul permite efectuarea a mai multor teste simultan, generând un beneficiu foarte important pentru o unitate medicală cu un număr mare de paturi.

Analizor de imunologie necesar dozării de anticorpi și diagnosticarea bolilor infecțioase prin metoda chemiluminescenței.

Analizor de hematologie cu modul de sepsis - prin parametru MDW (Monocyte Distribution Width) contribuie la detectarea timpurie a sepsisului, în departamentul de urgență, la sprijinirea unui tratament rapid și direcționat.

Analizor automat de urină, sediment și sumar, necesar pentru detecția timpurie a infecțiilor urinare prin tehnica de vizualizarea florei bacteriene, fungi și paraziți, precum și a leucocitelor, hematiilor, cilindrilor hialini, cilindrilor neclasificabili, a celulelor epiteliale scuamoase, a celulelor epiteliale nescuamoase, bacterii, levuri, cristale, mucus și spermă. Vizualizarea florei bacteriene orientează rapid clinicianul către o infecție de tract urinar și prin corelarea culturii cu antibiograma, permite instituirea rapidă a tratamentului antiinfecțios necesar.

Flowcitometru (citometria în flux) este o tehnică modernă, complexă și performantă de analiză celulară, care permite determinarea simultană a mai multor parametri fizici și biochimici caracteristici unei singure celule aflate în mișcare într-un curent lichid, iar în cadrul laboratorului de microbiologie acest echipament permite depistarea rapidă și precisă a identificării germenilor MRSA.

Hotă microbiologică Clasa II A2, necesară protecției personalului medical în timpul prelucrării și manipularii probelor bacteriologice, micologice și virusologice cu potențial infecțios ridicat.

Microscop tip NIKON, cu camera pentru capturi de ecran, cu softwaere care să permită imbinarea dinamică a mai multor imagini, cu obiective de cel puțin x20, x40, x100, pentru vizualizarea preparatelor directe și a celor colorate, necesare în fiecare camera de lucru. Microscopul este necesar și pentru verificarea analizorului de urină (imagini vizuale, sediment urinar) și al celui de prelucrare a probelor de materii fecale (ouă chisturi, fragmente paraziti, etc). Primul examen în bacteriologie este examenul direct între lamă și lamelă însă pentru diagnosticul eficient de laborator al unei infecții, examenul microscopic este parte integrantă a acestuia. Pentru a doua opinie, imaginile surprinse cu ajutorul camerei și procesate, datorită softului microscopului, pot fi stocate și analizate ulterior și de alt personal specializat, ducând la un rezultat solid.

Microscop cu fond întunecat contrast de fază - prevăzut cu sistem de fotodocumentare, camera, ecran tip tableta sau laptop, cu software pentru prelucrarea imaginilor. Necesare pentru studiul celulelor vii și modul în care acestea proliferază. La acest microscop se pot vizualiza structuri celulare invizibile la microscopul cu câmp luminos. Aceste structuri pot fi vizualizate prin colorare, dar necesită timp de prelucrare și moarte celulară.

Centrifuga de capacitate mare - necesare in compartimentul de primiri probe si in camerele de lucru. Trebuie sa fie prevazute cu rotoare care sa permita centrifugarea mai multor tipurilor de eprubete, inclusiv tuburi ependorff (conform ordinului de functionare al laboratoarelor de microbiologie).

Autoclav utilizat pentru sterilizarea cu aburi a obiectelor solide împachetate sau neîmpachetate, a obiectelor poroase, sticlăriei, lichidelor, elementelor din plastic, elementelor metalice, pungilor de deseuri, etc. În laboratorul de microbiologie se recomandă utilizarea a două autoclave, una destinată inactivării deșeurilor infecțioase rezultate în urma activității de laborator de capacitate mai mare și cealaltă pentru sterilizarea materialelor folosite de capacitate mai mica.

Echipment pentru incubare medii de cultură - în laboratorul de bacteriologie sunt necesare patru termostate, de diverse capacități, pentru stabilirea condițiilor de creștere a bacteriilor și fungilor patogeni. În functie de temperaturile de dezvoltare ale acestora se stabilesc condiții specifice de incubare (de exemplu 42°C pentru *Campilobacter*, 37 °C pentru majoritate bacteriilor, atmosfera de CO₂ pentru bacteriile anaerobe, etc.).

Echivalente de dezinfectie /lampi UV -pentru dezinfectia aerului si a suprafetelor de lucru , necesare in fiecare camera a laboratorului de microbiologie.

Aparat pentru apa purificata gradul 1 si 2, folosit in biologia moleculara, culturi de celule, cromatografie

Frigidere/vitrine frigorifice mari, cu capacitatea de circa 400 -500 de litri, pentru păstrarea placilor cu mediu de cultura.

Frigidere cu congelator/Congelator pentru pastrarea cartușelor de antibiogramă, reactivilor de lucru, conform instructiunilor de la producator, in fiecare camera de lucru.

Congelator care să permită obținerea și menținerea unei temperaturi de -80° C, pentru păstrarea antibioticelor, a tulpinilor de referință precum și a tulpinilor bacteriene sau fungice care necesită secvențiere, pentru un timp îndelungat (până la 6 luni).

In laboratorul de analize medicale trebuie monitorizate conditiile de mediu (microaeroflora si incarcatura micobiana de pe suprafete de lucru) saptamanal conform standardului de calitate ISO SRN 15189/2012, pentru a evita contaminarea cu microorganisme a mediilor si culturilor bacteriene, motiv pentru care se solicita achiziția următoarelor echipamente:

Sistem pentru determinarea încărcăturii bacteriene de pe mâini și suprafețe pentru detectarea rapidă a rezidurilor bacteriene de pe suprafețele de lucru din laboratorul de microbiologie (mese de lucru, masa recepție probe, hotă, etc), existența unor germeni pot duce la contaminarea probelor. Acest sistem face posibilă monitorizarea eficienței măsurilor de curățenie și dezinfectie în laboratorul de microbiologie.

Sistem de recoltare probe de aer, pentru evidențierea încărcăturii micobiene din aer - sistem portabil pentru prelevarea probelor de aer utilizând metoda de recoltare prin impact (cu sistem informatic - laptop/pc - pentru utilizarea software-ului alocat sistemului).

O mare parte din echipamentele pentru care se solicită finanțare prin prezentul proiect dispune de soft-uri de calibrare și monitorizare informatică, motiv pentru care este necesară dotarea laboratorului de microbiologie cu **sisteme informatice** (PC-uri all in one cu sistem de operare) dotate cu **imprimante multifuncționale** tip laser pentru tipărirea, scanarea și transmiterea informatică a diverselor rapoarte rezultate din activitatea medicală.

Folosirea Standardului EUCAST pentru efectuarea antibioramei

Cercetatorii trag un semnal de alarma considerand ca in urmtorii ani rezistenta la antimicrobiene poate devenii urmatoarea amenintare a omenirii.

În ultimii ani, datorita utilizarii pe scara larga , necontrolata, a antibioticelor s-a observat o creștere semnificativă a rezistenței antimicrobiene cu mecanisme enzimatic multiple și adesea combinate care afectează un număr tot mai mare de microorganisme.

Efectuarea antibiogramei ATB

1. Oferă informații pentru selectarea celui sau celor mai active antimicrobiene față de microorganismul testat;
2. Prezintă ajutor în decizia terapeutică;
3. Asigură supravegherea epidemiologică a rezistenței bacteriene (va orienta ulterior antibioterapia);
4. Permite compararea fenotipurilor de rezistență a tulpinilor suspecte responsabile de infecții asociate asistenței medicale;
5. Identificând agentul microbial, scoate în evidență rezistența naturală.

Condițiile efectuării antibiogramei (ATB)

1. ATB se efectuează după stabilirea diagnosticului etiologic, prin izolarea culturii pure și identificarea agentului patogen până la gradul de specie și subspecie;
2. Conform rezultatului antibiogramei se alege AB cel mai eficient față de bacteria izolată (care are cea mai mare sensibilitate);
3. În cazul tratamentului cu AB pe termen lung, ATB se va repeta, deoarece microorganismul poate dobândi rezistență pe parcursul tratamentului sau poate exista o suprainfecție.

În prezent pentru efectuarea ATB se folosește metoda Kirby-Bauer care nu furnizează valori MIC, ci diametre ale zonelor de inhibiție.

Sistemele automatizate permit obținerea concentrației minime inhibitorii (MIC), care este cea mai mică concentrație de antibiotic care este capabil să inhibe creșterea in vitro a microorganismului după 18-24 de ore de incubație.

Diametrele zonelor de inhibiție și ale CMI trebuie comparate cu punctele de întrerupere clinice standardizate pentru diferite combinații organism-antibiotic. Punctele de întrerupere sunt stabilite de comitete specifice, unul în Europa [Comitetul european pentru testarea sensibilității antimicrobiene (EUCAST)] și unul în SUA [Institutul de standarde clinice și de laborator din SUA (CLSI)].

Obiectivele utilizării EUCAST

1. Standardizarea metodologiilor de testare a sensibilității microorganismelor la antimicrobiene;
2. Utilizarea seturilor unice de antibiotice pentru fiecare specie de microorganisme;
3. Utilizarea mediilor, reactivilor, discurilor cu antibiotice de la același producător.
4. Armonizarea punctelor de ruptură a agenilor antimicrobieni pentru fiecare specie de agenți patogeni, ceea ce ne permite în final să analizăm datele obținute la nivel de țară sau regiune.

Flux laborator microbiologie

Probele de microbiologie care vin în laborator provin de la :

- Pacienți din ambulatoriu care se adresează direct laboratorului,
- Probe de la pacienții internați în spital,
- Probe de la pacienții internați în alte spitale care solicită consult intersecției,
- Probe solicitate de compartimentul SPICIN pentru microaeroflora și sanitație.

În cazul pacienților care se adresează spitalului în urgență, la efectuarea hemoleucogramei realizate de rutină cu analizorul de hematologie cu modul de sepsis se

poate depista aceasta stare (de sepsis) și clinicianul recomandă de urgență hemocultura scurtând timpul de diagnostic.

La pacienții internati în spital și nu numai, clinicianul poate stabili diagnosticul de infecție urinară coroborând simptomele clinice, prezența leucocituriei și a florei bacteriene realizate cu ajutorul analizorului automat de urină (sumar și sediment).

La pacienții interenati în spital și nu numai, anticorpii depistați cu ajutorul analizorului de chemiluminiscență pot orienta clinicianul către diagnosticul de infecție virală, bacteriană sau parazitară.

Flowcitometru. Citometria în flux este un instrument puternic care are aplicații în imunologie, biologie moleculară, bacteriologie, virologie, biologia cancerului și monitorizarea bolilor infecțioase. Citometria în flux este o tehnologie care oferă o analiză multi-parametrică rapidă a celulelor individuale în soluție.

Toate probele de microbiologie au trei faze de lucru:

1. Faza preanalitică (înregistrare probe, pregătire probe),
2. Faza analitică (de examinare propriu zisă),
3. Faza postanalitică (eliberare rezultate, inactivare și îndepărtare probe biologice). În toate aceste faze trebuie să existe un executant de analiză (asistent medical, biolog) și un responsabil de analiză (medic de laborator, microbiolog).

Faza preanalitică

La nivelul laboratorului probele sunt primite într-un spațiu de recepție de către o persoană (asistent medical) care le verifică pentru a fi conforme și le înregistrează. Spațiul trebuie dotat cu mese de lucru, trebuie să existe un calculator legat la rețeaua informatică a spitalului, o imprimantă multifuncțională, o imprimantă cu cod de bară pentru etichetarea probelor, o centrifugă pentru stabilirea eventualelor neconformități ale probelor.

Tot în faza preanalitică se pregătesc reactivii de lucru, mediile de cultură, care se scot din frigider, congelatoare și se aduc la temperatura camerei.

Faza analitică

Numărul executanților de analiză și a responsabililor de analiză se stabilește în funcție de volumul de probe.

Din spațiul de recepție probele merg la mesele de lucru unde intra în faza analitică. În funcție de volumul de lucru trebuie să existe spațiu suficient pentru derularea activității, eventual mai multe camere:

- masa hemoculturi dotată cu analizor automat pentru hemoculturi unde probele trebuie să fie menținute până la 5 zile,
- masa de urini-uroculturi
- masa de exudate, culturi, secreții, probe de pe tegumente, colecții purulente, etc
- masa de coproparazitare dotată cu analizor automat materii fecale
- masa de virusologie dotată cu analizoare rapide PCR
- masa de nosocomiale- microaeroflora, probe de pe tegumente și suprafețe, materiale sterile, probe de autocontrol a personalului din spital (aici se vor analiza și probele din laborator, prelevate cu ajutorul analizoarelor de recoltare a probelor din aer și de pe suprafețe).

La mesele de lucru probele sunt procesate conform procedurilor specifice de lucru: sunt divizate cu ajutorul pipetelor, sunt omogenizate cu ajutorul vortexului, diluate cu ajutorul dispenserului de lichide, li se stabilește densitatea cu ajutorul densitometrului, sunt cântărite cu balanța analitică, sunt centrifugate, etc.

Toate probele se însămânțează în hota bacteriologică, pe medii de cultură specifice fiecărei bacterii suspectate. Probele sunt apoi incubate în cele patru termostate tot în funcție de bacterie pe care o suspectăm (ex: hemoculturi, aspirate din cavități închise

incubare în atmosfera de CO₂). După 24-48 ore incubare probele pozitive se vor identifica prin metode MALDI TOF (rapid) sau prin alte metode (analizor pentru identificare și antibiograma). Totodată pentru toate probele pozitive se vor efectua antibiograme (analizor pentru identificare și antibiograma), pentru testarea sensibilității la antibiotic și pentru stabilirea unui tratament țintit.

În etapa de identificare probele sunt supuse și examenului direct între lama și lamela și examinate la microscop (normal sau cu contrast de fază și fond întunecat).

Analizoarele de tip PCR rapid - din probele de sânge proaspăt recoltat se extrage acidul nucleic fără a mai fi nevoie de cele trei camere ca în cazul analizorului de biologie moleculară) ducând la identificare rapidă în 4-5 ore a bacteriilor sau virusurilor. Pentru păstrarea timp îndelungat a unor tulpini în vederea secvențierii, în cadrul compartimentului de biologie moleculară, se utilizează ultracongelatorul.

În fiecare încăpere de lucru trebuie să existe imprimanta cu cod de bară pentru etichetarea probelor în fazele intermediare, pentru asigurarea trasabilității.

Etapa postanaltică

Toate rezultatele obținute în urma analizei probelor trebuie introduse în softul laboratorului. La nivelul laboratorului trebuie să existe o rețea informatică, parte integrantă a rețelei spitalului. Fiecare cameră de lucru trebuie dotată cu unități PC și imprimante, în funcție de mesele de lucru stabilite.

Această fază cuprinde:

- validarea rezultatelor (responsabil de analiză),
- eliberarea rezultatelor,
- îndepărtarea deșeurilor (autoclavare).

Componenta C: achiziționarea de echipamente destinate reducerii infecțiilor nosocomiale

O metodă care nu utilizează substanțe chimice este dezinfectia cu radiații ultraviolete. Radiațiile ultraviolete, în special cele din domeniul UVC, au capacitatea de a distruge microorganismele și de a inactiva virusurile, inclusiv pe cele din categoria coronavirusurilor. Expunerea la radiații ultraviolete în scopul dezinfectiei are o istorie de aproape un secol, în cazul tratării aerului, și chiar mai mult în cazul tratării apei potabile și a dezinfectării suprafețelor (IES, 2020).

Fotonii care compun radiația UV au suficientă energie pentru a produce modificări chimice la suprafața corpului iradiat. Aceste reacții și efectele lor se mai numesc fotochimice sau actinice. Efectele fotochimice pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus. Ultravioletele cu lungimile de undă cele mai mici, cele din domeniul C, sunt cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor. Deoarece fotonii radiației UVC au energiile cele mai mari din întreg spectrul ultraviolet, aceștia interacționează nu doar cu învelișul microorganismului, ci și cu acizii nucleici (ADN și ARN) cauzând mutații care previn replicarea acizilor nucleici și, în acest fel, provoacă distrugerea bacteriilor și inactivarea virusurilor (IES, 2020).

Susceptibilitatea diverselor microorganisme patogene la expunerea la radiațiile ultraviolete este diferită. Fungii sunt cei mai rezistenți la acțiunea acestor radiații, ceea ce înseamnă că sunt necesare doze mari de radiații UV pentru distrugerea lor. Radiațiile UV

pot distruge sau inactiva microorganismele aflate în diverse medii: în aer, în apă, pe suprafața diverselor obiecte, piese de mobilier sau pe pereți și podele.

Din întreg spectrul ultraviolet, radiațiile cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor sunt cele din spectrul UVC. Datorită capacității ridicate de a distruge microorganismele patogene, în literatura referitoare la aplicațiile de dezinfectie radiațiile UVC mai sunt denumite și radiații UV germicide (CIE, 2020; GLA, 2020; IES, 2020).

Radiațiile UVC distrug învelișul proteic al virusurilor, ceea ce conduce la inactivarea lor, fapt dovedit în experimente pe coronavirusul cauzal al sindromului respirator acut sever (SARS-CoV) efectuate în anii anteriori. În consecință, este de așteptat ca aceste radiații să fie eficiente și în inactivarea virusului SARS-CoV-2, care provoacă boala COVID-19. Unele studii au demonstrat că SARS-CoV-2, chiar și la titruri virale ridicate, ar putea fi inactivat rapid prin iradiere UVC, aceasta fiind o metodă fiabilă de dezinfectie în unitățile sanitare (Buonanno și col., 2020).

În privința radiațiilor UVB, există unele dovezi că radiația UVB este eficientă în inactivarea altor virusuri SARS, însă nu există dovezi similare pentru SARS-CoV-2. Pentru ca inactivarea coronavirusului SARS-CoV-2 să fie eficientă este necesar ca virusul să fie direct iluminat cu ultraviolete. Radiația UVC nu poate penetra straturile de murdărie, depunerile de praf sau straturile superficiale ale anumitor lichide biologice care acoperă o suprafață.

Infecțiile asociate actului medical reprezintă o problemă majoră de sănătate datorită considerentelor legate de un nivel crescut de morbiditate a acestora asociată cu o mortalitate crescută în secțiile/ compartimentele unde sunt internați pacienți copii și persoane vârstnice cu comorbidități majore, cazuri în care se constată o tendință de extindere și de agravare a patologiei de bază, prelungirea duratei de spitalizare cu consecințe economice și sociale importante, de posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistentă la antibioterapie (MDR).

Riscul de apariție al IAAM este grevat de aplicarea unor proceduri medicale invazive (intervenții chirurgicale, cateterizare intravenoasă și/sau urinară, intubații oro-traheale, etc.) care oferă o poartă de intrare în organism a agenților patogeni, utilizarea de medicații imunosupresoare care afectează răspunsul imun al pacienților, posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistente la antibioterapie (MDR).

Specificul secțiilor clinice din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova unde sunt tratați pacienți cu patologii în sfera Onco-hematologiei și Diabetului zaharat - patologii cu expresii clinice imunocompromise, dar și care necesită o durată medie de spitalizare crescută (fiind tratați pacienți cu patologii cronice).

Având în vedere faptul că Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova are o capacitate de peste 400 paturi (ceea ce implică favorizarea existenței unui număr mare de vizitatori - mai ales pentru secțiile cu risc crescut deja pentru apariția IAAM cum sunt Oncologie, Hematologie, Ginecologie și Neonatologie), dar și faptul că în cadrul acestei unități spitalicești se desfășoară activitate didactică pentru studenții Universității de Medicină și Farmacie din Craiova, dar și pentru școlile postliceale (care prin prezența și mobilitatea în interiorul spitalului, se pot constitui ca factori favorizanți pentru apariția de IAAM).

Luând în considerare cele prezentate anterior, ne propunem dotarea spitalului cu următoarele echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Dispozitiv de dezinfectie suprafete si aer fara generare de ozon (PC, software, imprimantă)	6

2.1	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate 80 l /șarjă	2
2.2	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate 40 l /șarjă	1
3	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licențe și imprimantă compatibilă	2
4	Sterilizator cu plasma (PC; software, imprimantă)	1
5	Mașină de spălat instrumentar chirurgical	2
6	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	5
7	Difuzoare (nebulizatoare) de peroxid de hidrogen	5
8	Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii ale clinicilor de obstetrică-ginecologie, precum și pentru clinica și saloanele ATI	1
9	Carucioare de curățenie complet echipate	35
10	Sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate rezultate din activitatea medicală	1
11	Echipamente pentru spălarea și dezinfectia ploscarelor și urinelor	3
12	Sistem PC all in one cu licență	7
13	Imprimantă multifuncțională laser	7
14	Unitate mobilă de transport cu incintă frigorifică	1
15	Sistem de sterilizare echipamente protecție personal	2
16	Echipament pentru aspirarea, spălarea și dezinfectia pavimentelor	35
17	Echipamente pentru evaluarea încărcăturii microbiologice pe suprafețe	2
18	Echipamente pentru sterilizarea aparatelor pentru investigații endoscopice	1
19	MASINA DE SPALAT SI DEZINFECTAT MOPURI	10
20	UNITATE DE IZOLARE IMEDIATA A PACIENTULUI	5
21	ECHIPAMENT PENTRU SPALAREA SI DEZINFECTIA BIBEROANELOR	1
22	MASINA DE SPALAT CU BARIERA SEPTICA	8
23	LAMPA UV-C FIXA	107
24	SISTEME DE DOZARE PROSOAPE DE HARTIE	400
25	SISTEME DE DOZARE SAPUN	400
26	SISTEM DE DOZARE DEZINFECTANT	450
27	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE CURATA	30
28	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE MURDARA	30
29	CARUCIOR INCHIS PENTRU TRANSPORT MATERIALE STERILE/NESTERILE	4
30	CONSOLE MEDICALE	60
31	CARUCIOR MEDICATIE	17
32	STATIE DE LUCRU (DE ANDOCARE) PERFUZIE/INJECTIE	7

Robot autonom cu tuburi generatoare de lumina ultravioleta UVC

Solicităm prin acest proiect achiziționarea unui număr de 6 unități (roboți) mobile autonome pentru dezinfectia suprafețelor și a aerului cu UVC, fără generare de ozon. Acest

necesar este stabilit având în vedere caracterul pavilionar al Spitalului Clinic Municipal Filantropia, a imposibilității, în anumite locații, de mobilizare a echipamentelor între diferitele nivele ale construcției din cauza lipsei lifturilor (greutatea mare a echipamentelor, de peste 100 kg, constituind un impediment major de mobilizare manuală), precum și luând în considerare suprafețele și volumele de aer necesar a fi dezinfectate în diferitele secții clinice:

Locația din strada Filantropiei nr. 1:

Maternitatea, secțiile clinice Obstetrică Ginecologie I și II, cu o suprafață totală de 3225mp și un volum de aer de 14.369mc, dispuse pe parter + etaj 1, într-un pavilion care nu dispune de lift și în care își desfășoară activitatea și clinica de Anestezie și Terapie Intensivă - 3 unități;

Existența în cele două clinici de Obstetrică-Ginecologie (I și II) a două blocuri operatorii necesită de asemenea dotarea cu două unități mobile autonome pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului cu UVC, fără generare de ozon; necesitatea dotării acestor două blocuri operatorii cu un număr echivalent de unități de dezinfecție cu UVC este determinată de faptul că ele sunt situate la nivele diferite ale clinicii de Obstetrică-Ginecologie (respectiv parter și etajul 1), iar transportul (deplasarea) acestor echipamente de dezinfecție între cele două niveluri ale clădirii este imposibilă deoarece, constructiv, locația nu dispune de lifturi.

Locația din strada Sărarilor nr. 28:

În această locație își desfășoară activitatea compartimentul de Gastroenterologie din cadrul secției clinice Medicină Internă, fiind necesară, și în acest caz, dotarea clinicii cu 1 unitate mobilă autonomă pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului cu UVC.

Beneficiile utilizării roboților autonomi de dezinfecție achiziționați prin acest proiect în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova se concretizează prin:

- predictibilitatea și trasabilitatea desfășurării procedurilor de dezinfecție prin capacitatea acestor echipamente de mapare a suprafețelor de dezinfectat, calcularea precisă a timpului de acțiune a UVC într-o incintă dată, precum și monitorizarea informatică optimă a realizării procedurilor de dezinfecție.

- generarea unei încărcări energetice de 100mJ/cm² conferă utilizării acestor echipamente capacitatea de distrugere a microorganismelor bacteriene, precum și a virusurilor (peste 99,99%), ceea ce lărgeste spectrul de prevenire a IAAM și în context pandemic.

- utilizarea în funcționarea acestor roboți a unor algoritmi de dezinfecție și autonomia acestor echipamente data de caracteristicile tehnice și de utilizarea unor surse mobile de energie (acumulatori), coroborate cu efectuarea procedurii de dezinfecție în sistem "alone", determină reducerea substanțială a necesarului de personal implicat în gestionarea procedurilor de dezinfecție;

- dotarea roboților autonomi de dezinfecție cu lămpi UVC cu durată mare de funcționare (10-12.000 ore) generează costuri reduse cu consumabilele.

Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale (prin tocarea și sterilizare cu abur sub presiune), amplasat în incintă mobilă (container)

O componentă extrem de importantă a mecanismelor de prevenire și limitare a IAAM (fără a fi intrinsec corelată cu prevenirea apariției infecțiilor asociate asistenței medicale ci mai mult cu gestionarea optimă a materialelor sanitare contaminate și deci, cu întreruperea fluxului patogen al acestora) o constituie procedurile de colectare, depozitare și eliminare a deșeurilor medicale.

Prin prevederile Ordinului 1226/2012, unitățile medicale au obligația de a asigura condițiile optime de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, respectiv colectarea, depozitarea și eliminarea acestora. Alături de necesitatea prevenirii producerii

de deșeuri medicale sau/și a reducerii cantității de deșeuri medicale produse, producătorii de deșeuri medicale au obligația separării diferitelor tipuri de deșeuri medicale la locul producerii acestora precum și tratarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeuri medicale generate.

Deșeurile rezultate din activitatea medicală reprezintă toate deșeurile periculoase sau nepericuloase care se produc în unitățile sanitare. Deșeurile periculoase sunt deșeurile care prezintă un risc real pentru sănătatea umană și pentru mediu, fiind generate în procesul spitalizării, în activitățile de diagnostic, tratament, supraveghere, prevenție și recuperare medicală, cercetare medicală și producerea, depozitarea, testarea și distribuția medicamentelor și biopreparatelor.

Deșeurile nepericuloase sunt deșeurile asimilabile celor menajere, rezultate din activitatea serviciilor medicale, tehnico-medice, administrative, de cazare, a blocurilor alimentare și a oficiilor de distribuție a hranei. Aceste deșeuri se colectează și se îndepărtează la fel ca deșeurile menajere. Deșeurile asimilabile celor menajere încetează să mai fie nepericuloase atunci când sunt amestecate cu o cantitate oarecare de deșeuri periculoase. În categoria deșeurilor nepericuloase se includ următoarele materiale: ambalajele materialelor sterile, flacoanele de perfuzie care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte fluide biologice, atele ghipsate necontaminate cu lichide biologice, hârtia, resturile alimentare (cu excepția celor care provin de la secțiile de boli contagioase), sacii și alte ambalaje din material plastic, recipiente din sticlă care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte fluide biologice, etc.

Deșeurile periculoase rezultate din activitatea medicală se clasifică astfel:

- deșeuri anatomo-patologice și părți anatomice - deșeurile care cuprind părți anatomice, material biopsic rezultat din blocurile operatorii de chirurgie și obstetrică (fetuși, placentă), părți anatomice rezultate din laboratoarele de autopsie, cadavre de animale rezultate în urma activităților de cercetare și experimentare. Toate aceste deșeuri se consideră periculoase, conform Precauțiilor Universale ;

- deșeuri infecțioase - deșeurile lichide sau solide care conțin sau au venit în contact cu sângele sau alte fluide biologice, precum și cu virusuri, bacterii (forme vegetative sau de rezistență), paraziți și/sau toxinele microorganismelor. Exemple: seringi, ace, ace cu fir, catetere, perfuzoare cu tubulatură, recipiente care conțin sau au conținut sânge sau alte lichide biologice, câmpuri operatorii, mănuși, sonde și alte materiale de unică folosință, comprese, pansamente și alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungă de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite;

- deșeuri înțepătoare-tăietoare - deșeurile care pot produce leziuni mecanice prin înțepare sau tăiere. Acestea cuprind: ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, perfuzoare, lame de bisturiu de unică folosință, pipete, sticlărie de laborator sau altă sticlărie spartă sau nu, care au venit în contact cu material infectat. Aceste deșeuri se consideră periculoase, conform Precauțiilor Universale. Sticlăria de laborator spartă necontaminată se încadrează la categoria deșeuri înțepătoare-tăietoare deoarece cioburile au caracter agresiv și prezintă pericolul de înțepare sau tăiere;

- deșeuri chimice și farmaceutice - deșeurile reprezentate de substanțele chimice solide, lichide sau gazoase, care pot fi toxice, corozive sau inflamabile, pot include serurile și vaccinurile cu termen de valabilitate depășit, medicamentele expirate, reziduurile de substanțe chimioterapice, reactivii și substanțele folosite în laboratoare. Substanțele de curățenie și dezinfecție deteriorate ca urmare a depozitării lor necorespunzătoare sau cu termenul de valabilitate depășit, vor fi considerate deșeuri chimice, de exemplu: substanțe dezinfectante, substanțe tensioactive, etc.

- deșeuri radioactive sunt deșeurile solide, lichide și gazoase rezultate din activitățile nucleare medicale, de diagnostic și tratament, care conțin materiale

radioactive. Acestea sunt gestionate în țara noastră, conform “Normelor Republicane de Securitate Nucleară; regimul de lucru cu surse radioactive”.

În momentul actual Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova colectează deșeurile medicale pe care le generează conform prevederilor legale în vigoare, asigură stocarea temporară a acestora în incinte corespunzătoare, iar etapa de transport și eliminare definitivă a deșeurilor medicale generate se realizează prin intermediul unui operator economic autorizat în acest sens, cu care unitatea medicală are încheiat un contract.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova generează, cumulativ pentru toate locațiile unde se desfășoară activități medicale de internare a pacienților în regim de spitalizare continuă sau de zi precum și activități medicale clinice și paraclinice, o medie lunară de 2.500 kg de deșeurile medicale din codurile 18.01.03* - deșeurile infecțioase (marea majoritate, respectiv peste 90%), 18.01.08* - deșeurile rezultate din produse farmaceutice citotoxice și citostatice și respective 18.01.02 (18.01.03*) - deșeurile anatomo-patologice, fragmente din organe și țesuturi umane (fetuși, placentă, etc., deșeurile care sunt considerate infecțioase și sunt asimilate categoriei 18.01.03*).

Tratarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor medicale produse în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova se realizează conform prevederilor Legii 211/2011, prin metode cu impact minim asupra mediului; procedura de transport și eliminare a deșeurilor medicale intrând în sarcina operatorului economic cu care unitatea medicală are contract, generează un efort financiar important din partea unității noastre medicale.

În condițiile unor preocupări majore ale managementului Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova și a Serviciului SPIAAM al acestei unități medicale pentru gestionarea deșeurilor medicale generate în spital și de eliminare finală a acestora printr-o modalitate cu impact cât mai mic asupra mediului, solicităm achiziționarea prin acest proiect a unor echipamente de neutralizare a deșeurilor medicale concepute pentru tratarea și eliminarea deșeurilor medicale infecțioase, amplasate în incinte mobile (containere).

Caracteristicile generale ale echipamentului de neutralizare a deșeurilor medicale se referă la:

- procesarea, la locul producerii deșeurilor medicale să realizeze prin tocare (mărunțire) și sterilizare cu abur sub presiune, cu rezultarea unor deșeurile asimilabile celor menajere, inactive microbiologic;
- să permită procesarea unor game largi de deșeurile biomedicale infecțioase: consumabile din sticlă și material plastic (cutii Petri, pipete, eprubete etc.), material moale (câmpuri operatorii, comprese, bandaje etc.), echipament PPE (mănuși, halate de unică folosință, combinezoane, măști etc.), obiecte tăietor-înțepătoare (ace, seringi, lame de bisturiu etc.), instrumente chirurgicale de unică folosință, deșeurile biologice cu diferite conținuturi lichidiene (pungi de sânge, de urină, medii de cultură etc.), deșeurile anatomo-patologice;
- să realizeze, prin neutralizare, o reducere a volumului deșeurilor medicale solide cu până la 80% și cu minimum 40-50% a greutateii acestora;
- să aigure, înainte de evacuarea în sistemul de canalizare al orașului, a decontaminării deșeurilor medicale lichide;
- să realizeze, prin mărunțire, un produs final asimilabil deșeurilor menajere cu dimensiuni de 6-12 mm, neidentificabile;
- să nu genereze, în procesul de decontaminare, substanțe poluante (dioxină etc.);

- să nu utilizeze, în procesul de decontaminare, substanțe chimice care să devină, astfel, poluanți secundari;
- să respecte, în totalitate, legislația și reglementările în vigoare în România și în Uniunea Europeană privind deșeurile medicale, să fie aprobate/certificate de către Ministerul Sănătății procedeele de mărunțire și decontaminare cât și caracteristicile consumabilelor utilizate (pungi, cutii/recipiente deșeuri medicale),
- să certifice, prin înregistrări efectuate la fiecare sarjă (raport) conformitatea desfășurării proceselor de decontaminare și mărunțire.

Luând în considerare volumul de deșeuri medicale generat de Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova precum și de posibilitatea de amplasare a containerelor care vor adăposti aceste echipamente, ne propunem achiziția, prin prezentul proiect, a **unui număr de trei unități de neutralizare a deșeurilor medicale** (prin tocarea și sterilizarea cu abur sub presiune), amplasat în incintă mobilă (container), două cu capacitatea de 70-80 litri per sarjă și una cu o capacitate de 40 litri/sarjă (respectiv, în funcție de densitate, cu o capacitate de 15-20 kg deșeuri medicale per sarjă sau 5-10 kg deșeuri medicale per sarjă), pentru două dintre cele trei locații ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, respectiv Strada Filantropiei nr.1 (două bucăți) și Strada Sărarilor nr. 26 (o bucată) care să deservească următoarele clinici/structuri:

- | | |
|--|--------------------------|
| ○ Maternitate (clincile Obstetrică I și II) | o unitate 70-80 l |
| ○ Clinica ATI | o unitate 70-80 l |
| ○ Compartimentul Gastroenterologie | o unitate 40 l |

Avantajele utilizării unor astfel de echipamente de tratare și eliminare a deșeurilor medicale se referă la:

- eliminarea riscului infecțios al deșeurilor medicale prin reducerea timpului de depozitare (și implicit de expunere a personalului medical) a acestora și prin eliminarea controlată și rapidă la locul de producere a acestora (eliminarea mecanismelor și a timpilor de transport și manipularea deșeurilor în condiții de siguranță);
- utilizarea unei proceduri de eliminare finală a deșeurilor medicale fără generare de vapori toxici sau cenușă specifice procedeelor de ardere;
- folosirea unor procedee de eliminare definitivă a deșeurilor medicale care utilizează mecanisme de mărunțire a acestora și sterilizare la temperaturi de 130-135 grade C, fapt ce determină reducerea marcată a greutateii și volumului acestor deșeuri;
- eliminarea produsului final obținut (material mărunțit și sterilizat) prin circuitul de gunoi menajer ceea ce implică o protecție durabilă și sustenabilă a mediului înconjurător.
- diminuarea costurilor cu transportul și eliminarea finală a deșeurilor medicale infecțioase rezultate.

Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact

În procesul complex de depistare, prevenire și limitare a IAAM în Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, o componentă importantă o constituie prelevarea de probe de pe suprafețe și de aeromicrofloră din toate spațiile cu destinație medicală ale unității spitalicești.

Prelevarea de probe de aeromicrofloră se realizează în acest moment prin procedura de sedimentare a microorganismelor din aer pe mediu de cultură specific, preturnat în cutii Petri; cutiile Petri sunt lăsate deschise la locul de recoltare pentru o perioadă determinată de timp.

Procedura de recoltare prin sedimentare prezintă un dezavantaj major reprezentat de imposibilitatea cuantificării volumului de aer din care au sedimentat germeii altfel decât prin metode de calcul (formula lui Omelianski), fapt care conduce la o acuratețe redusă a rezultatelor obținute.

Pentru îmbunătățirea procedurii de recoltare a germeilor din aerul ambiental al spațiilor medicale și creșterea acurateței rezultatelor obținute (cuantificarea clară a volumului de aer din care s-au recoltat probe) ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a **unui sistem portabil pentru prelevarea probelor de aer** utilizând metoda de recoltare prin impact (cu sistem informatic - laptop - pentru utilizarea software-ului alocat sistemului) care, comparativ cu metoda de recoltare prin sedimentare prezintă avantajul major de colectare totală a germeilor dintr-un volum prestabilit de aer. Colectarea în totalitate a germeilor din aer este posibilă în cadrul acestui echipament datorită generării unei forțe de impact suficientă între aerul aspirat din încăperea și mediul de cultură din cutiile Petri, fapt ceea ce determină reținerea pe mediul de cultură a tuturor germeilor datorită caracterului ușor adeziv al acestuia.

Beneficiile rezultate în urma utilizării acestui echipament sunt reprezentate de:

- precizia mare (cu abatere sub 2,5%) a volumului de aer utilizat pentru efectuarea determinărilor;
- posibilitatea controlului și a stocării parametrilor determinărilor efectuate într-o bază de date informatică;
- creșterea acurateței rezultatelor obținute prin diminuarea drastică a procentului de germeni din aerul ambiental nerecoltați prin metoda clasică a sedimentării.

Sterilizarea cu plasmă reprezintă operațiunea prin care sunt distruse toate microorganismele, inclusiv spori bacterieni, de pe obiectele contaminate, rezultatul acestei operațiuni fiind starea de sterilitate. În unitățile de asistență medicală, sterilizarea se realizează prin metode fizice (abur sub presiune), precum și prin metode combinate fizico-chimice (plasma).

Sterilizarea cu aburi sub presiune trebuie să fie metoda de elecție, dacă dispozitivul medical suportă această procedură. Presiunea, temperatura și timpul de sterilizare reprezintă valori de siguranță pentru eficacitatea sterilizării în funcție de aparat. Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare din cartea tehnică a aparatului cu privire la temperatura, presiunea și timpul de sterilizare recomandate de producător, în funcție de tipurile de materiale de sterilizat. Personalul medical responsabil cu respectarea calității procedurilor de sterilizare va fi instruit și calificat pentru fiecare tip de aparat de sterilizat și va face dovada de certificare a acestui lucru.

Căldura umedă, atunci când este folosită în autoclave sub forma aburului saturat sub presiune, distruge germeii prin denaturarea proteinelor acestora. Căldura uscată din etuva distruge germeii prin procesul de oxidare, care este un proces mult mai lent.

Aburul este o formă de energie controlabilă și pompat la o presiune de 2,1 Barr va genera o temperatură de 134°C, ideală pentru sterilizare. Aburul trebuie să fie abur uscat saturat, asta înseamnă că trebuie să conțină cantități egale de apă și aer.

Fiecare autoclav poate avea generator propriu de abur sau poate fi alimentat cu abur curat de la un generator exterior. Sterilizarea necesită contactul direct al unui element cu aburul pentru o anumită perioadă de timp, la o temperatură și presiune dorită. Datorită acestui fapt trebuie evitată supraîncărcarea autoclavului, pentru a permite accesul aburului la toate elementele încărcăturii.

Cei trei parametri care ajută aburul să distrugă microorganismele în cadrul procesului de sterilizare sunt:

- temperatura - pentru distrugerea florei microbiene - trebuie atinse valori foarte mari (121°C sau 134°C).

- timpul - dispozitivele medicale trebuie expuse la abur cu temperatură mare un anumit interval de timp. Dacă nu sunt expuse suficient este afectat procesul de sterilizare.
- presiunea - un mediu cu presiune scăzută permite aburului să penetreze în pachetele cu dispozitive medicale, iar aburul la presiune ridicată permite atingerea unor temperaturi mari pentru distrugerea microorganismelor. Datorită presiunii aburul poate să străbată învelișul sporilor și să distrugă bacteriile din interior.

La nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, sterilizarea materialelor și obiectelor contaminate se realizează prin procedeul cu aburi sub presiune. Sunt însă unele materiale (**produse sintetice, produse din aluminiu, titan, inox, sistemele optice, fibră de sticlă, cablurile electrice, endoscoape rigide, senzori**) care nu pot fi sterilizate prin acest procedeu datorită faptului că la temperaturile necesare desfășurării procesului (120-135 oC) acestea pot suferi deteriorări iremediabile.

Pentru eliminarea acestui inconvenient și asigurarea sterilizării materialelor și echipamentelor detaliate mai sus ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a unui echipament de sterilizare cu plasmă cu următoarele caracteristici generale: ciclul de sterilizare 30-80 minute în funcție de tipul instrumentarului sterilizat, agentul de sterilizare utilizat - peroxidul de hidrogen, volum utilizabil al camerei de sterilizare de 90-110 litri, temperatura de sterilizare mai mică de 60 OC.

Avantajele obținute în urma utilizării unui astfel de echipament de sterilizare cu plasmă sunt reprezentate de: realizarea procedurilor de sterilizare la temperaturi joase (45°C - 50°C), îmbunătățirea penetrării și a eficienței, îmbunătățirea distribuției căldurii, fără reziduuri toxice etc.

Mașină spălat instrumentar chirurgical

Curățarea este etapa preliminară obligatorie, permanentă și sistematică în cadrul oricărei activități sau proceduri de îndepărtare a murdăriei (materie organică și anorganică) de pe suprafețe (inclusiv tegumente) sau obiecte, prin operațiuni mecanice sau manuale, utilizându-se agenți fizici și/sau chimici, care se efectuează în unitățile sanitare de orice tip, astfel încât activitatea medicală să se desfășoare în condiții optime de securitate.

Curățarea reprezintă primul pas necesar pentru a îndepărta fizic contaminarea cu materiale străine cum ar fi praful, dar și materialele organice cum ar fi: sânge, secreții, excreții și microorganisme, în vederea pregătirii unui dispozitiv medical pentru dezinfecție și sterilizare.

Curățarea manuală se efectuează prin două metode: metoda prin imersie și metoda non-imersie. Spălarea manuală a dispozitivelor medicale se efectuează doar ca ultimă soluție, atunci când acestea sunt atât de murdare încât spălarea automată nu este eficientă. De asemenea există și situații când se recomandă spălarea manuală, situații cum sunt cele ale accesoriilor electrocauterului (pense mono și bipolare) care datorită utilizării la temperaturi înalte fixează sângele și acesta se poate îndepărta doar manual cu ajutorul unor hârtii abrazive. Pot exista cazuri în care producătorul recomandă spălarea manuală deoarece dispozitivul nu este compatibil cu un proces automat.

Curățarea mecanică se realizează cu ajutorul mașinilor automate de spălat și dezinfectat; ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a două mașini de spălat instrumentar chirurgical prin utilizarea cărora vor fi abordabile multiple beneficii:

- este un proces mai sigur pentru personal, reduce riscul de contaminare prin expunere la sânge și produse biologice datorat manipulării dispozitivelor medicale contaminate;

- permite dezinfectia termică, comparativ cu spălarea manuală unde expunerea dispozitivelor medicale la temperatura de peste 900 C cel puțin 1 minut este greu de realizat;
- permite uscarea automată, fiind interzisă sterilizarea dispozitivelor medicale umede deoarece umezeala oferă germenilor condiții prielnice de dezvoltare, iar orice trusă care în urma unui proces de sterilizare prezintă ambalajul umed se consideră nesterilă;
- separă mai ușor echipamentul curat de cel murdar;
- toate etapele procesului sunt mai ușor de urmărit, mașinile automate de spălat și dezinfectat oferă ciclul complet de pregătire a dispozitivelor medicale pentru sterilizare, iar parametrii privind timpul și temperatura sunt consemnați în rapoartele emise de echipament.

Scanner (metoda semmelwies) pentru evaluarea calității igienizării mâinilor

Această dotare este necesară pentru desfasurarea activitatii medicale de supraveghere și autocontrol a infecțiilor asociate asistenței medicale. Infecțiile asociate actului medical reprezintă o preocupare permanentă a personalului medical implicat în procesul de îngrijire a pacienților. De asemenea, una din preocupările permanente a personalului medical și a autoritatilor din domeniu este de a obține o mai bună evaluare asupra efectuării cu succes sau insucces a dezinfectiei mâinii, analiza aspectelor etice provocate de infectiile asociate asistentei medicale și dezvoltarea unor sisteme de monitorizare a acestora și rezistenței la antibiotice.

Mâinile constituie căi de transmitere pentru aproape orice fel de agenți patogeni, de la un pacient la altul sau de la un membru al personalului la pacient. Astfel, igiena mâinilor este cea mai importantă procedură de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale pentru a proteja pacienții de infecții spitalicești. Astfel, igiena mâinilor trebuie să se realizeze periodic, corect și complet. Mâinile curate și sănătoase, cu piele intactă, cu unghii tăiate și fără bijuterii, minimizează riscul contaminării. Nu numai unghiile artificiale pot fi adevărate depozite de microorganisme ci și mâinile cu pielea crăpată.

În mediul de spital se pot transmite orice fel de infecții cu microorganisme cunoscute ca patogene sau potențial patogene, motiv pentru care, o grijă deosebită trebuie acordată pentru a asigura limitarea vehiculării microorganismelor. Cea mai frecventă modalitate de transmitere a infecțiilor asociate asistenței medicale este reprezentată de mâinile personalului medical, astfel încât igiena corespunzătoare a acestora stă la baza oricărui program de prevenție și control, cu rol important în reducerea transmiterii infecțiilor dar și a diseminării germenilor rezistenți.

Transmiterea germenilor patogeni asociați asistenței medicale de la un pacient la altul, prin mâinile personalului medico-sanitar presupune următoarele condiții:

- microorganismele sunt prezente pe tegumentul pacientului sau au contaminat suprafețele din apropierea pacientului;
- microorganismele sunt transferate pe mâinile personalului în cursul îngrijirilor medicale;
- microorganismele trebuie să fie capabile să supraviețuiască pentru cel puțin câteva minute pe mâinile personalului (durata de supraviețuire diferă de la o specie bacteriană la alta și este favorizată de existența leziunilor tegumentare);
- spălarea mâinilor sau antisepsia mâinilor de către personalul medical trebuie să fie inadecvată sau completă omisă sau produsul antiseptic folosit să fie inadecvat. Spălarea necorespunzătoare poate duce la menținerea contaminării mâinilor;
- mâinile contaminate ale personalului medical trebuie să vină în contact direct cu alt pacient sau cu un obiect aflat în contact direct cu pacientul sau cu fluidele acestuia, terapie respiratorie (transmitere încrucisată).

Legislația în vigoare impune norme sanitare în ceea ce privește precauțiunile universale respectiv igiena mâinilor: OMS 1101/2016.

Prin prezentul proiect, se solicita achiziționarea a două scannere (metoda semmelwies) pentru evaluarea calității igienizării mâinilor, metodă care realizează evaluarea directă și obiectivă asupra eficienței igienizării mâinilor cu toate beneficiile care decurg din acest lucru.

Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii și saloanele ale clinicilor de obstetrică-ginecologie precum și pentru clinica și saloanele ATI.

Sistemul constructiv al Maternității Spitalului Clinici Municipal Filantropia Craiova, acolo unde funcționează Clinicile I și II de Obstetrică Ginecologie, Clinica ATI și Clinica Neonatologie au permis amplasarea blocurilor operatorii în funcție de posibilitățile tehnice de asigurare a necesarului electric pentru instalațiile de climatizare cu filtre HEPA specifice, a suprafețelor minime necesare (având în vedere caracterul de monument istoric al acestei locații a fost imposibilă amenajarea unor spații mai mari prin demolarea totală sau parțială a unor ziduri de compartimentare) etc.

În această situație, în vederea diminuării riscului de apariție și propagare a infecțiilor asociate activității medicale și luând în considerare poziționarea blocurilor operatorii pe același culoar de acces și mobilizare al personalului și pacienților clinicilor Obstetrică-Ginecologie, ATI și Neonatologie, este imperios necesară identificarea unei soluții de limitare și control al accesului în zonele cu risc epidemiologic ridicat, atât pentru personal cât și pentru pacienți și stabilirea unor circuite funcționale eficiente.

Beneficiile implementării unui astfel de sistem de uși automate în cadrul locației din Strada Filantropiei nr. 1 derivă din caracteristicile tehnice ale acestora:

- Siguranța - Ușile automate sunt o soluție convenabilă, garantează siguranța, performanța și o deschidere rapidă mai ales atunci când fiecare secundă contează;
- Igiena - alt avantaj esențial al ușilor automate de uz medical îl reprezintă lipsa contactului direct cu mânerul al personalului sau/și al pacienților, principalul mecanism implicat în portajul bacteriilor. Deschiderea usii se poate face prin diferite metode cu sensor NO TOUCH, RADAR, acces cu card, securizat etc.;
- Accesibilitatea - Ușile automate sunt soluția ideală și pentru accesul pacienților cu dizabilități motorii. Aceste uși pot fi prevăzute cu sisteme proiectate pentru a limita accesul persoanelor neautorizate;
- Izolare termică - Operarea automată asigură accesul rapid, dar și închiderea după fiecare intrare sau ieșire, reducând astfel costurile de încălzire a spațiilor sau pierderilor de presiune în cazul saloanelor de operații;
- Utilizare multiplă - Ușile automate pot integra sisteme care să permită folosirea ușilor pe post de ieșiri de urgență/evacuare;
- Proprietăți speciale - Ușile automate pot fi rezistente la fum și/sau foc și sunt potrivite pentru orice tip de intrare și pentru orice fel de specialitate medicală. De asemenea, pentru spațiile înguste este disponibilă deschiderea în sistem telescopic.

Unitate mobilă de transport cu incintă frigorifică

Având în vedere specificul constructiv pavilionar al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova (cu locații clinice situate la adrese diverse în Municipiul Craiova: Strada Filantropiei nr. 1, Strada Sărarilor nr. 28, Strada Corneliu Coposu nr. 107), localizarea Laboratorului de Microbiologie în locația din strada Filantropiei nr. 1, prevederile legale în vigoare care prevăd asigurarea continuității activității acestui laborator, necesitatea transportului rapid și cu controlul adecvat al temperaturii de transport pentru probele biologice recoltate în diferitele locații ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova

către Laboratorul de Microbiologie al unității medicale, este necesară dotarea spitalului cu un autovehicul prevăzut cu încălzire frigorifică.

Difuzor (nebulizator) de peroxid de hidrogen

Nebulizatoarele (difuzoarele) de peroxid de hidrogen asigură decontaminarea rapidă și eficientă a încăperilor cu destinație medicală din cadrul unității noastre medicale, prin utilizarea unui agent biocid (peroxidul de hidrogen) activ împotriva bacteriilor și virusurilor (inclusiv SARS CoV 2).

Cărucioare de curățenie complet echipate

În vederea asigurării desfășurării eficiente a procedurilor de curățare și dezinfectie a spațiilor medicale conform prevederilor Ordinului 1761/2021 (cu modificările și completările ulterioare) solicităm achiziția a unui număr de 35 de cărucioare de curățenie, complet echipate (cu modul separat pentru transportul și depozitarea materialelor curate precum și cu modul destinat deșeurilor nepericuloase colectate, dar și a mopurilor și lavetelor utilizate). Echiparea acestor cărucioare este necesar a fi reprezentată de mopurile profesionale (microfibră) cu coduri de culoare și lavete din microfibră, de asemenea cu coduri de culoare.

În vederea dozării eficiente a detergenților și dezinfectanților utilizați, solicităm achiziționarea unui sistem de dozaj automat care să fie compatibil cu utilizarea cărucioarelor de curățenie descrise mai sus.

Echiptament pentru spălarea și dezinfectia ploscarelor și urinarelor

Asocierea frecventă a patologiei IAAM cu sindroame digestive severe (diaree) impune necesitatea dotării unității noastre medicale cu un echipament automat de spălare și dezinfectie a ploștilor și urinarelor, în vederea reducerii masive a posibilității de portaj al germenilor de la un pacient la altul prin folosirea urinarelor și a ploștilor.

Sistem de sterilizare a echipamentelor de protecție personală

Reutilizarea echipamentelor de protecție personală PPE (altele decât cele de unică folosință) este posibilă doar cu realizarea eficientă a procedurilor de dezinfectie a acestora.

Sistem automat de tratare și neutralizare a apelor uzate din activitate medicală

Conform prevederilor Ordinului 1096/2016 și a Normei privind asigurarea condițiilor generale de igienă (anexa 4) din 2006 care stipulează că "apele uzate de la secțiile de boli infecțioase și/sau de la laboratoarele care lucrează cu produse patologice sau care prin specificul lor contaminate apele reziduale cu agenți patogeni se vor dirija spre o stație de dezinfectie locală, în care se vor neutraliza agenții nocivi, conform normelor Ministerului Sănătății" solicităm achiziția unui sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate (reziduale) rezultate din activitatea medicală care să asigure triturarea sedimentelor solide din apele reziduale, separarea materiilor solide de cele lichide și dezinfectia componentelor rezultate înainte de a fi deversate în rețeaua de canalizare municipală.

Echiptamente pentru sterilizarea aparatelor pentru investigatii endoscopice

Această dotare este absolut necesară pentru respectarea măsurilor standard prevăzute în Precauțiunile Universale, conform OMS 1101/2016 și anume manipularea în condiții de siguranță a echipamentelor medicale. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectând recomandările OMS 1761/2021, actualizat 2022, echipamentul solicitat trebuie să respecte SR 15883. În momentul de față, componentele endoscopului fiind termosensibile, sunt curățate și dezinfectate cu produse biocide de nivel înalt, în cuve. De asemenea, depozitarea ulterioară acestei proceduri, nu conferă o siguranță a menținerii gradului înalt de dezinfectie. Acest tip de depozitare reprezintă în sine un risc de apariție a IAAM. Etapele de curățare și dezinfectie presupun timpuri mari de prelucrare, ceea ce reprezintă limitarea explorărilor funcționale cu reducerea numărului de pacienți. Prin dotarea cu aceste echipamente, timpul de

prelucrare a endoscoapelor rigide și fibroscoapelor se reduce, iar depozitarea asigură condiții de maximă siguranță pentru pacienți.

Echipament pentru spălarea și dezinfectarea mopurilor - mașină de spălat

Această dotare este necesară pentru prelucrarea corespunzătoare (spălarea și dezinfectarea) mopurilor plate și lavetelor folosite pentru curățarea și dezinfectarea spațiilor Spitalului Clinic Municipal Filantropia. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectând recomandările OMS 1761/2021, actualizat 2022, echipamentul solicitat va contribui și la creșterea calității serviciilor oferite pacientului. În momentul de față, mopurile și lavetele, sunt curățate și dezinfectate manual cu produse biocide ceea ce înseamnă un timp crescut având în vedere că numărul mopurilor prelucrate este foarte mare deoarece conform OMS 1761/2022 se folosește un mop plat la o suprafață de maxim 30 m². Prin achiziția acestui echipament curățarea și dezinfectarea mopurilor și lavetelor folosite la curățarea spațiilor se va efectua mult mai repede și se va elimina eventualele riscuri conferite de prelucrarea manuală.

Unitate de izolare imediată a pacientului

În practica medicală este necesară, mai ales în contextul pandemic sau/și al infecțiilor asociate actului medical, izolarea rapidă și eficientă a pacienților contaminați în vederea evitării contactului direct cu alți pacienți pentru reducerea riscului de transmitere a acestor tipuri de infecții.

Unitatea de izolare rapidă pentru care solicităm achiziția realizează o întrerupere a contactului direct al pacientului cu alți pacienți într-o încălțăminte care asigură o barieră fizică dar dispune și de un sistem de filtrare HEPA care captează particulele infecțioase din aer înainte de dispersia acestora. Etanșarea acestei camere la nivel de pardoseală, accesul automat de intrare/ ieșire, prezența unei stații integrate cu EIP, viteza de asamblare (mai puțin de 5 minute) - fac ca această cameră rapidă de izolare să fie imperios necesară în vederea reducerii riscului de diseminare a infecțiilor în mediul spitalicesc. Solicităm dotarea spitalului cu 5 astfel de unități pentru pacienții din secțiile clinice care nu pot fi transferați la compartimentul IAAM (OGI, OGII, Pediatrie, Oncologie, Hematologie).

Echipament pentru spălarea și dezinfectarea biberoanelor

Această dotare este absolut necesară pentru respectarea măsurilor standard prevăzute în Precauțiunile Universale, conform OMS 1101/ 2016, OMS 914/2006 și OMS 1761/2021 și anume manipularea în condiții de siguranță a echipamentelor medicale, organizarea Biberoneriei și recomandările privind termodezinfectia. Tetinele și biberoanele trebuie spălate, dezinfectate și sterilizate deoarece resturile de lapte sunt un mediu propice de dezvoltare a bacteriilor. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021, dezinfectia prin căldură umedă (termodezinfectia) a biberoanelor, tetinelor, se realizează prin procesarea în echipamente de spălat automate conform standardului EN ISO 15.883. Această dotare are scopul de a reduce eventualele erori umane în prelucrarea tetinelor și biberoanelor și de a diminua riscurile pentru IAAM.

Mașină de spălat cu bariera septică

Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale și respectarea recomandărilor OMS 1025/2005, este necesar ca lenjeria murdă să fie spălată cu mașina de spălat cu barieră igienică, în vederea asigurării delimitării stricte fizice și funcționale a zonei murdare de cea curată. Această dotare are scopul de a diminua riscurile pentru IAAM, de a proteja pacientii, personalul și de a preveni contaminarea mediului prin asigurarea și controlul calității precum și prin ameliorarea continuă a calității serviciilor de spalatorie dar și pentru crearea confortului psihic al pacienților și personalului față de un standard hotelier normal.

Lămpi UV-C fixe

Această dotare este necesară pentru realizarea dezinfecției cu raze ultraviolete a suprafețelor netede și a aerului în încăperile/spațiile laboratoarelor, sălilor de operații, în alte spații închise și se utilizează în completarea măsurilor de curățare și dezinfecție chimică. Fotonii care compun radiația UV au suficientă energie pentru a produce modificări chimice la suprafața corpului iradiat, aceste reacții și efectele lor se mai numesc fotochimice sau actinice. Efectele fotochimice pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus. Ultravioletele cu lungimile de undă cele mai mici, cele din domeniul C, sunt cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor. Deoarece fotonii radiației UVC au energiile cele mai mari din întreg spectrul ultraviolet, aceștia interacționează nu doar cu învelișul microorganismului, ci și cu acizii nucleici (ADN și ARN) cauzând mutații care previn replicarea acizilor nucleici și, în acest fel, provoacă distrugerea bacteriilor și inactivarea virusurilor (efect bactericid și bacteriostatic).

Dozatoare pentru săpun, dozatoare pentru dezinfectat și sisteme pentru dozare prosoape de hârtie

Această dotare este necesară pentru realizarea igienei corecte a mâinilor - spălarea, dezinfecția și uscarea mâinilor angajaților, pacienților și vizitatorilor Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova. Deoarece mâinile constituie căi de transmitere pentru aproape orice fel de agent patogen de la un pacient la altul sau de la un membru al personalului la pacient, igiena mâinilor trebuie să se realizeze periodic și complet astfel că este necesar să se doteze toate chiuvetele cu dozatoare de săpun, dozatoare cu dezinfectant și prosop de hartie. Pentru prevenirea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021 (actualizat în anul 2022), dispozitivele solicitate vor ajuta personalul și pacienții să realizeze igiena mainilor periodică corectă.

Cărucior transport lenjerie curată și cărucioare transport lenjerie murdară

Această dotare este necesară pentru transportul din secții a lenjeriei și efectelor murdare către spălătorie și pentru transportul lenjeriei curate din spălătorie către secțiile și compartimentele Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale precum și respectarea recomandărilor OMS 1025/2005, lenjerie murdara ambalată se transportă la spălătorie cu ajutorul unor carucioare speciale pentru saci. Căruciorul pentru saci poate fi utilizat pentru transportul lenjeriei curate numai după ce a fost spălat cu apă caldă cu detergent și dezinfectat. Pentru că timpul este una din principalele resurse importante pentru o instituție și pentru a elimina posibilitatea erorii umane în ceea ce privește spălarea carucioarelor, considerăm ca este oportuna dotarea cu carucioare speciale și pentru transportul lenjeriei și efectelor curate. Aceasta dotare are scopul de a diminua riscurile pentru IAAM, de a proteja pacienții și personalul, de a preveni contaminarea mediului prin asigurarea și controlul calității serviciilor de spălătorie.

Cărucior pentru transportul materialelor sterile și/ nesterile

Această dotare este necesară pentru transportul din secții a materialului nesteril către Stația Centralizată de Sterilizare și pentru transportul materialului steril din Stația Centrală de Sterilizare către secțiile și compartimentele Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova.

Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021 mijloacele de transport folosite pentru transportul dispozitivelor medicale trebuie să asigure protecția față de contaminări accidentale, atât a instrumentelor în tranzit, cât și a personalului care le transporta. Acestea trebuie să prezinte posibilitate de închidere cu capac, să fie rigide, ușor de curățat și să reziste la acțiunea substanțelor dezinfectante.

Console medicale

Utilizarea în practica medicală a consolelor de aprovizionare cu fluide medicale asigură multiple avantaje: un mod simplificat și intuitiv de îngrijire a pacientului, posibilitatea alimentării simultane cu energie electrică (alimentarea cu energie electrică a echipamentelor de monitorizare sau a unor echipamente de administrare și dozare a medicației) și cu gaze medicale, conexiune IT, opțiuni de iluminare etc. În același timp, poziționarea murală a acestor console permite desfășurarea în condiții optime a activităților medicale curente la patul pacientului, asigurând suficient loc pentru realizarea manevrelor diagnostice și terapeutice.

Cărucior de medicație

Dotarea cu cărucioare de medicație pentru efectuarea tratamentului la patul bolnavului este absolut necesară pentru respectarea OMS 1101/2016 și 1226/2012, privind siguranța personalului medical și a pacientului astfel reducându-se riscul expunerii accidentale a personalului la produse biologice, căruciorul având compartiment pentru transportul medicației precum și compartiment pentru depozitarea deșeurilor medicale.

Stație de lucru (de andocare) perfuzie/injecție

Acest dispozitiv asigură un nivel ridicat al performanțelor clinice pentru a satisface cerințele zilnice ale practicilor de administrare prin posibilitatea de dozare precisă și administrare intermitentă sau continuă a lichidelor parenterale și a substanțelor medicale și farmaceutice.

Solicitantul, UAT Municipiul Craiova are competența necesară de a elabora și implementa proiecte cu finanțare nerambursabilă, dat fiind faptul că din aparatul de specialitate al Primarului Municipiului Craiova face parte Direcția Elaborare și Implementare Proiecte care cuprinde Serviciul Proiecte și Programe de Dezvoltare, Biroul Management Financiar și Compartimentul Implementare Proiecte finanțate din fonduri externe nerambursabile, conform ultimei organigrame aprobate prin HCL nr. 379/28.07.2022. În cadrul direcției își desfășoară activitatea 20 de persoane, funcționari publici și personal contractual. Toți membrii Direcției au atribuții și responsabilități în domeniul scrierii și implementării proiectelor cu finanțare externă, ocupând în cadrul echipelor de proiect diverse poziții. Managementul proiectului de față va fi asigurat de către unitatea de implementare a proiectului (UIP) formată din funcționari publici din cadrul Primăriei Craiova și persoane din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, partener în cadrul proiectului, ce vor fi selectate în funcție de abilitățile și capacitățile lor, pregătirea profesională, experiența acumulată în implementarea altor proiecte similare, finanțate din fonduri europene, disponibilitatea de implicare astfel încât să se asigure implementarea cu succes a acestui proiect. În cadrul Primăriei Craiova, în UIP vor fi nominalizate persoane din cadrul Direcției Elaborare și Implementare Proiecte care, în conformitate cu fișele de post efectuează permanent activități de implementare a proiectelor cu finanțare externă.

Echipa de implementare care va funcționa în baza unei dispoziții a Primarului Municipiului Craiova, se va întruni în ședințe de lucru, la care pot fi invitate să participe și persoanele cu funcție de decizie din cadrul instituției, ori de câte ori se impune acest lucru pentru implementarea în bune condiții a proiectului. După obținerea finanțării, managementul proiectului va avea în vedere următoarele activități, nelimitându-se la acestea: Monitorizarea activităților proiectului; Elaborarea rapoartelor de progres; Organizarea evidenței contabile și a înregistrărilor financiare, conform cerințelor finanțatorului, urmărindu-se respectarea tuturor prevederilor legale aplicabile operațiunilor financiare și încadrarea în prevederile bugetare ale proiectului; Elaborarea cererilor de transfer; Elaborarea notificărilor/ propunerilor de acte adiționale la contractul de finanțare -

daca este cazul; Arhivarea tuturor documentelor legate de implementarea proiectului, astfel incat acestea sa fie usor accesibile, atat in perioada implementarii, cat si ulterior.

Municipiul Craiova detine o vasta expertiza prin implementarea unor proiecte cu finantare nerambursabila prin reabilitarea, modernizarea infrastructurii de sanatate, dupa cum urmeaza:

1. "Creșterea siguranței pacienților în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova - Reabilitarea și extinderea instalației electrice, ventilare și tratarea aerului, fluide medicale; detectare, semnalizare și alarmare incendii în cazul depășirii concentrației maxime de oxigen", proiect in implementare, depus in parteneriat cu Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova în cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020, Axa Prioritara 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, Obiectivul Specific 9.1 - Cresterea capacitatii de gestionare a crizei sanitare COVID-19, Cod apel POIM/935/9/1 Creșterea siguranței pacienților în structuri spitalicești publice care utilizează fluide medicale cu modificările și completările ulterioare, SMIS 153974, constand in cresterea sigurantei pacientilor din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin achizitionarea si montarea unui sistem de detectare, semnalizare și alarmare în cazul depășirii concentrației maxime admise de oxigen în atmosferă pentru toate cele 4 corpuri de cladire aferente locatiei din str. Sararilor, nr. 28 si modernizarea serviciilor medicale oferite pacientilor din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin achizitionarea si instalarea a 202 console medicale pentru toate paturile aferente locatiei din str. Sararilor, nr. 28, care vor fi echipate fiecare cu cate: 2 prize oxigen, 2 prize pentru rețeau de date- voce, 2 lampi de veghe, 6 prize in circuit normal si de securitate si un sistem de apelare acustic si vizual a personalului medical. Valoare totală proiect: 10.538.211,60 lei, din care: Valoare eligibilă: 10.389.461,60 lei si Valoare neeligibilă: 148.750 lei.

2. "Creșterea siguranței pacientilor in cadrul "Spitalului Clinic de Neuropsihiatrie" Craiova - reabilitarea si extinderea instalatiei electrice, de fluide medicale, sisteme de detectare, semnalizare si alarmare incendii si sisteme de detectare, semnalizare si alarmare in cazul depasirii concentratiei maxime admise de oxigen", proiect in implementare, depus in parteneriat cu Spitalul Clinic de Neuropsihiatrie" Craiova, în cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020, Axa Prioritara 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, Obiectivul Specific 9.1 - Cresterea capacitatii de gestionare a crizei sanitare COVID-19, Cod apel POIM/935/9/1 Creșterea siguranței pacienților în structuri spitalicești publice care utilizează fluide medicale cu modificările și completările ulterioare, SMIS 155390, constand in realizarea infrastructurii de fluide medicale, modernizarea si extinderea infrastructurii electrice si realizare sisteme de detectare, semnalizare si alarmare in caz de incendiu la cele 3 cladiri care fac obiectul proiectului, respectiv: Clinica de Neurologie din Blvd. Calea Bucuresti, nr. 99 denumita Obiectul 1, Clinica de Psihiatrie 2 din Blvd. Calea Bucuresti, nr. 99 denumita Obiectul 2 si Clinica de Psihiatrie 1 din Aleea Potelu, nr. 24 denumita Obiectul 3, Valoare totală proiect: 5.363.925,00 lei, din care: Valoare eligibilă: 5.197.325,00 lei si Valoare neeligibilă: 166.600 lei.

3. „Reabilitare Corp C1 - Ambulatoriu Pavilion A, extindere cu lift exterior si amplasare rampa gunoi (colectare selectiva)” la Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, situat în municipiul Craiova, bd. Nicolae Titulescu nr. 40, proiect in implementare, depus în cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 8 - Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale, Prioritatea de investiții 8.1 - 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 și promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități, Obiectivul Specific 8.1 - Creșterea accesibilității serviciilor de sănătate, comunitare și a celor de nivel secundar, în special pentru

zonele sărace și izolate, Operațiunea A - Ambulatorii, SMIS 123999, constand in cresterea calitatii serviciilor de ingrijire medicala primara acordata persoanelor cu acces deficitar la serviciile de sanatate din municipiul Craiova prin reabilitarea si modernizarea Pavilionului in care va fi relocat Ambulatoriul aferent Spitalului Clinic Municipal Craiova si imbunatatirea accesului la serviciile preventive si de ingrijire medicala primara oferite in cadrul Ambulatoriului din cadrul Spitalului Clinic Municipal, a tuturor categoriilor de persoane, in special a celor cu venituri mici din municipiul Craiova. Valoarea totala a proiectului in suma de 11.134.246,93 lei inclusiv TVA se compune din: valoarea eligibila 10.700.748,87 lei inclusiv TVA si valoarea neeligibila 433.498,06 lei inclusiv TVA.

4. “Cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din municipiul craiova apartinand sectorului Sanatate - Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova”, SMIS 123364, proiect in implementare, depus in cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.1-Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente, a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Operațiunea B-Clădiri rezidențiale Apel de proiecte POR POR/2018/3/3.1/B/2/SV, constand in reabilitarea termica a 2 corpuri de cladire apartinand Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova, in scopul reducerii consumurilor energetice din surse conventionale si diminuarea emisiilor de gaze cu efect de sera si imbunatatirea confortului termic in 2 cladiri apartinand Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova prin realizarea unor lucrari de eficientizare energetica a acestora. Valoarea totala a proiectului: 24.977.361,96 lei, Valoarea totala nerambursabila: 14.734.349,20 lei si Valoarea totala eligibila: 15.035.050,20 lei.

Partener in cadrul proiectului este Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova care a fost infiintat prin Decizia nr. 422/16.12.1970 a Comitetului executiv al Consiliului Popular al Judetului Dolj. In conformitate cu prevederile OUG 162/2008 privind transferul ansamblului de atributii si competente exercitate de Ministerul Sanatatii Publice catre autoritatile publice locale, modificata prin OUG nr 48/2010, HG nr. 529/2010, Consiliul Local Craiova a emis HCL nr. 239/29.07.2010 prin care s-a aprobat preluarea ansamblului de atributii si competente, constand in managementul asistentei medicale de la 3 unitati sanitare, din subordinea Ministerului Sanatatii si Directiei de Sanatate Publica Dolj catre Consiliul Local Craiova. In vederea ducerii la indeplinire a prevederilor HCL nr. 239/29.07.2010 s-a incheiat Protocolul de predare-preluare nr. 116467/23.08.2010 incheiat intre Directia de Sanatate Publica Dolj si Consiliul local Craiova ce vizeaza Spitalul Clinic Municipal Filantropia si in baza caruia s-a efectuat predarea, respective primirea ansamblului de atributii si competente exercitate de Ministerul Sanatatii catre autoritatea publica locala. Prin HCL nr. 311/26.08.2010 s-a aprobat darea in administrarea Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a resurselor materiale, umane si financiare prevazute in anexele protocolului de predare-preluare incheiat intre DSP Dolj si CL Craiova, protocol ce reprezinta parte integranta din hotarare. In acest sens, s-a incheiat intre Consiliul Local Craiova si Spital, protocolul de predare-preluare nr. 15091/03.09.2010 ce are ca obiect predarea, respectiv primirea resurselor materiale, umane si financiare prevazute in anexele protocolului de predare-preluare incheiat intre DSP Dolj si CL Craiova inregistrat la Primarie cu nr. 116439/23.08.2010.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova detine expertiza tehnica necesara pentru buna derulare a proiectului, contribuind astfel cu persoane desemnate care sa faca parte din unitatea de implementare a proiectului, pe pozitiile de asistent manager si manager tehnic care vor sprijini in realizarea tuturor activitatilor proiectului.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova detine experienta in derularea unui proiect cu finantare nerambursabila prin implementarea proiectului: “Combaterea Virusului prin Dotarea

Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova”, cod SMIS 138192, finanțat prin Ministerul Fondurilor Europene, Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19 Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19 constand in Cresterea capacitatii de ingrijire si tratament a cazurilor de infectie cu noul coronavirus din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia prin dotarea corespunzatoare cu dispozitive si echipamente medicale a unui număr de 72 de saloane in care sunt tratati pacientii, sala de operatii, sala de nasteri, Compartimentul de Primiri Urgente, 3 laboratoare Radiologie, 3 laboratoare analize medicale. 2S132 Capacitate adecvata de îngrijire si tratament a cazurilor de infectie cu virusul SARS-CoV-2/de gestionare a crizei sanitare si limitarea raspandirii virusului si a efectelor extrem de grave ale acestuia asupra populatiei din municipiul Craiova prin asigurarea necesarului de echipamente specializate de protectie a unui numar de 980 cadre medicale si personal auxiliar care isi desfasoara activitatea in cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia, pentru tratarea si ingrijirea pacientilor suspecti/confirmati cu noul coronavirus. Valoarea totala a proiectului: 48.175.635,44 lei

Asadar, atat Solicitantul cat si Partenerul dispun de personal calificat si experienta pentru sustinerea implementarii oricarui proiect cu finantare externa, personal ce si-a demonstrat abilitatile de a gestiona bugetul unui proiect prin implementarea a numeroase proiecte europene.

3.3. Activități:

Descrieți activitățile pe care le veți derula, inclusiv cu includerea unei diagrame Gantt

Activitati ce se vor desfasura dupa semnarea contractului de finantare:

Activitatea 1: Managementul proiectului

1.1 Derularea activitatilor specifice de managementul proiectului

Managementul proiectului va avea in vedere urmatoarele activitati, nelimitandu-se la acestea: Monitorizarea activitatilor proiectului; Elaborarea rapoartelor de progres; Organizarea evidentei contabile si a inregistrarilor financiare, conform cerintelor finantatorului, urmarindu-se respectarea tuturor prevederilor legale aplicabile operatiunilor financiare si incadrarea in prevederile bugetare ale proiectului; Elaborarea cererilor de transfer; Elaborarea notificarilor/ propunerilor de acte aditionale la contractul de finantare - daca este cazul; Arhivarea tuturor documentelor legate de implementarea proiectului, astfel incat acestea sa fie usor accesibile, atat in perioada implementarii, cat si ulterior, conform cerintelor PNRR.

Activitatea 2: Informare si publicitate

2.1 Contractarea masurilor obligatorii de informare si publicitate

Pentru asigurarea vizibilitatii proiectului finantat prin Planul National de Redresare si Rezilienta, COMPONENTA: 12 - Sănătate, INVESTIȚIA: I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apel de proiecte MS-0024 si in conformitate cu prevederile contractului de finantare, se va incheia un contract de servicii de informare si publicitate pentru realizarea masurilor propuse. Contractarea va fi facuta in conformitate cu prevederile legale in vigoare la data initierii procedurii, iar la elaborarea documentatiei de atribuire a acestuia va contribui UIP si personalul din cadrul compartimentului de specialitate al Unitatii Administrativ-Teritoriale Municipiul Craiova.

2.2 Implementarea masurilor obligatorii de informare si publicitate

Activitatea de asigurare a vizibilitatii proiectului este obligatorie pentru proiectele selectate prin Planul National de Redresare si Rezilienta, COMPONENTA: 12 - Sănătate,

INVESTIȚIA: I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apel de proiecte MS-0024 și cofinanțate de Uniunea Europeană, beneficiarii având obligația, conform prevederilor contractuale, de a promova faptul că proiectele sunt finanțate de Uniunea Europeană și de Guvernul României, prin Planul Național de Redresare și Reziliență. În consecință, în conformitate cu prevederile contractului de finanțare, se va încheia un contract de achiziție pentru măsurile de informare și publicitate propuse, menite să asigure vizibilitatea proiectului și promovarea rezultatelor acestuia. De asemenea, vor fi realizate etichete autocolante pentru echipamentele achiziționate în cadrul proiectului, în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală al PNRR. Sub-activitatea se va desfășura în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală și va cuprinde: a) Publicarea unui număr de 2 anunțuri de presă online pentru începerea și finalizarea proiectului. Publicarea anunțurilor se va realiza conform prevederilor contractului de finanțare; b) Montarea unui panou temporar cu dimensiunea de 0.8x0.5 m la intrarea în incinta unității sanitare, în maxim 30 zile lucrătoare de la semnarea contractului de achiziție de bunuri.; c) Montarea unei plăci permanente în maxim 3 luni de la finalizarea proiectului; d) Etichete autocolante pentru echipamentele achiziționate în cadrul proiectului, în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală; e) Publicarea pe site-ul Primăriei Municipiului Craiova a informațiilor relevante pentru proiect (această activitate nu are impact financiar asupra bugetului). Toate materialele de informare și publicitate vor respecta regulile privind identitatea vizuală.

Activitatea 3: Contractare și furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 1 - Dotări/Echipamente medicale

3.1 Contractare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 1 - Dotări/Echipamente medicale

În vederea achiziționării dotărilor/echipamentelor medicale se vor întocmi documentațiile necesare derulării procedurilor de achiziție publică în conformitate cu planul de achiziții și a prevederilor legale în vigoare la data inițierii achiziției.

3.2 Furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 1 - Dotări/Echipamente medicale

În conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisă comanda de livrare a dotărilor/echipamentelor medicale. Furnizorul va asigura transportul acestora până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

3.3 Recepție Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 1 - Dotări/Echipamente medicale

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 4: Contractare și furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 2 - Echipamente dezinfectie și igienizare

4.1 Contractare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 2 - Echipamente dezinfectie și igienizare

În vederea achiziționării echipamentelor de dezinfectie și igienizare se vor întocmi documentațiile necesare derulării procedurilor de achiziție publică în conformitate cu planul de achiziții și a prevederilor legale în vigoare la data inițierii achiziției.

**4.2 Furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale:
Lot 2 - Echipamente dezinfectie și igienizare**

În conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisă comanda de livrare a echipamentelor. Furnizorul va asigura transportul aparaturii până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

4.3 Recepție Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 2 - Echipamente dezinfectie și igienizare

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 5: Contractare și furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 3 - Echipamente de măsurare și testare

**5.1 Contractare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale:
Lot 3 - Echipamente de măsurare și testare**

În vederea achiziționării echipamentelor de măsurare și testare se vor întocmi documentațiile necesare derulării procedurilor de achiziție publică în conformitate cu planul de achiziții și a prevederilor legale în vigoare la data inițierii achiziției.

**5.2 Furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale:
Lot 3 - Echipamente de măsurare și testare**

În conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisă comanda de livrare a echipamentelor. Furnizorul va asigura transportul acestora până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

5.3 Recepție Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 3 - Echipamente de măsurare și testare

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 6: Contractare și furnizare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 4 - Aparatura medicală laborator

**6.1 Contractare Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale:
Lot 4 - Aparatura medicală laborator**

În vederea achiziționării aparaturii medicale de laborator se vor întocmi documentațiile necesare derulării procedurilor de achiziție publică în conformitate cu planul de achiziții și a prevederilor legale în vigoare la data inițierii achiziției.

**6.2 Furnizare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale:
Lot 4 - Aparatura medicala laborator**

In conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisa comanda de livrare a echipamentelor. Furnizorul va asigura transportul acestora până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

6.3 Receptie Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 4 - Aparatura medicala laborator

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 7: Contractare si furnizare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 5 - Mobilier medical

7.1 Contractare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 5 - Mobilier medical

In vederea achizitionarii aparaturii medicale de laborator se vor intocmi documentatiile necesare derularii procedurilor de achizitie publica in conformitate cu planul de achizitii si a prevederilor legale in vigoare la data initierii achizitiei.

7.2 Furnizare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 5 - Mobilier medical

In conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisa comanda de livrare a echipamentelor. Furnizorul va asigura transportul acestora până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

7.3 Receptie Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 5 - Mobilier medical

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 8: Contractare si furnizare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 6 -Echipamente IT

8.1 Contractare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 6 -Echipamente IT

In vederea achizitionarii echipamentelor IT se vor intocmi documentatiile necesare derularii procedurilor de achizitie publica in conformitate cu planul de achizitii si a prevederilor legale in vigoare la data initierii achizitiei.

8.2 Furnizare Echipamente si materiale destinate reducerii infectiilor nosocomiale: Lot 6 -Echipamente IT

În conformitate cu prevederile contractuale, va fi emisă comanda de livrare a echipamentelor. Furnizorul va asigura transportul acestora până la locul de livrare precum și montarea acestora, dacă este cazul.

8.3 Recepție Echipamente și materiale destinate reducerii infecțiilor nosocomiale: Lot 6 -Echipamente IT

Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a produselor contractate. Va fi efectuată la sediul Partenerului, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul furnizorului și va fi finalizată prin încheierea unui proces-verbal de recepție semnat de reprezentanții furnizorului și cei ai achizitorului. Dacă vreunul din produse nu corespunde specificațiilor din oferta propusă, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului: a) să înlocuiască produsele refuzate; b) să facă toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

Activitatea 9: Auditul financiar

9.1 Contractarea serviciilor de audit financiar

Pentru contractarea serviciilor de auditare a proiectului se va organiza o procedura de achiziție publică în conformitate cu legislația în vigoare.

9.2 Derularea contractului de audit financiar

În cadrul proiectului se va realiza activitatea de auditare financiară a proiectului și va fi întocmit raportul de audit.

3.4. Riscuri:

Definirea și descrierea riscurilor în legătură cu implementarea proiectului, inclusiv o descriere a gradului de manifestare și implicațiilor respectiv măsuri pe care le veți întreprinde pentru limitarea apariției acestora și a eventualelor efecte. Se va menționa experiența în alte proiecte similare ca valoare cu posibilitatea de a fi identificate clar.

Nr. crt.	Riscul identificat	Măsurile de atenuare a riscului
1.	1.Management de proiect defectuos	Probabilitate - mică; Impact - mare Selectarea de personal calificat și cu experiența care să facă parte din echipa de proiect. Elaborarea și aplicarea unei proceduri de monitorizare a activităților membrilor echipei de implementare a proiectului. În cazul în care se constată că un membru al echipei de implementare a proiectului își indeplinește defectuos sarcinile, se va proceda la înlocuirea acestuia cu o persoană capabilă care să îndeplinească cu profesionalism atribuțiile repartizate și să remedieze deficiențele acumulate.

	<p>2. Organizarea deficitara a fluxului informational intre Primaria Municipiului Craiova si Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova</p> <p>3. Neincheierea in timp util a contractelor de achizitie publica din cadrul proiectului</p> <p>4. Nerespectarea clauzelor contractuale prevazute in cadrul contractelor incheiate cu diversi contractanti/subcontractanti</p> <p>5. Valoarea subdimensionata a echipamentelor si aparaturii care urmeaza sa fie achizitionate in cadrul proiectului</p> <p>6. Neasigurarea unui cash-flow corespunzator pentru derularea in bune conditii a proiectului de fata</p>	<p>Probabilitate - medie; Impact - mediu</p> <p>Stabilirea clara a persoanelor responsabile de depunerea si implementarea proiectului atat din partea UAT Municipiul Craiova cat si din partea Spitalului, a datele de contact ale acestora si a modalitatii de corespondenta intre acestia.</p> <p>Probabilitate - mare; Impact - mare</p> <p>Intocmirea caietelor de sarcini si a documentatiei de atribuire a contractelor de achizitie publica intr-un mod clar si precis, cat mai detaliat si care sa nu lase loc de interpretari, in vederea evitarii solicitarilor de clarificari si a eventualelor contestatii.</p> <p>Probabilitate - mare; Impact - mare</p> <p>Intocmirea de contracte cu clauze ferme in ceea ce priveste responsabilitatile subcontractantilor si modalitatile de penalizare a acestora in cazul nerespectarii prevederilor contractuale.</p> <p>Probabilitate - mare; Impact - mare</p> <p>Analiza riguroasa a caietelor de sarcini intocmite si a ofertelor de pret</p> <p>Probabilitate - mica; Impact - mediu</p> <p>Planificarea din timp a resurselor financiare necesare pentru implementarea cu succes a proiectului, respectarea perioadei de livrare a echipamentelor si aparaturii achizitionate si respectarea cu acuratete a caietelor de sarcini elaborate</p>
--	---	---

3.5. Inovare:

Fundamentați echipamentele și dotările solicitate din prisma celei mai noi tehnologii disponibile, încadrării în fluxul de lucru respectiv al soluțiilor inovative în domeniu.

Inovația creează premisele pentru o nouă realitate. Reușita inovației implică redefinirea modelelor existente, crearea unor noi configurații care să răspundă întrebărilor și provocărilor prezentului. Inovația presupune nu doar noi tehnologii, ci și forme noi de organizare, noi practici, dezvoltate pentru a oferi mereu soluții performante.

Medicina este un domeniu care a fost dintotdeauna în avangardă în ceea ce privește gradul de inovație și adopția tehnologiilor. În continua transformare și adaptarea timpurilor moderne, medicina este unul din cele mai fertile domenii pentru cercetare și inovare.

Noile tehnologii, cererea în creștere pentru servicii medicale de calitate și influența reglementărilor sunt principalele tendințe pe piața globală tradițională a sănătății

În medicină, ultimii ani au adus inovații tehnologice uimitoare cu privire la rolul microbiomului în sănătate, dar și în testarea rapidă a susceptibilității la antibiotice - o direcție importantă de cercetare în lupta cu rezistența la antimicrobiene.

Inovația în domeniul tehnologiilor medicale câștigă tot mai mult teren în lume venind cu o contribuție majoră în managementul pacientului, al spitalului, dar și al sistemului medical în ansamblul său.

Astfel, majoritatea echipamentelor și dotărilor solicitate în cadrul acestui proiect dispun de cele mai noi tehnologii disponibile astfel:

1. **Robot autonom cu tuburi generatoare de lumina UVC cu sistem informatic complet (PC; software, imprimantă)** - Dispozitivul de dezinfectie este un robot mobil autonom pentru dezinfectia suprafețelor și a aerului fără generare de Ozon, cu acoperire 360°. Robotul este unul inovator dispunând de o aplicație de control și sistem de operare Android, Wi-Fi și Bluetooth. Aplicația permite controlul de la distanță, selectarea timpului de funcționare, informează utilizatorul cu privire la durata de viață rămasă a lampilor sau dacă ciclul de dezinfectie a fost întrerupt ca urmare a mișcării. Robotul navighează cu ajutorul unei camere 3D și a unui senzor laser LIDAR, decupându-se în mod automat la detectia mascării în încăpere. Robotul poate fi configurat să navigheze autonom la distanță pentru a îndeplini sarcini automate de dezinfectie sincronizate. Dispozitivul monitorizează sănătatea tuburilor UV și cae notifică operatorul când o lampă nu funcționează. Robotul prezintă un sistem de management centralizat al operațiilor de dezinfectie și trasabilitate asupra tuturor operațiilor efectuate, numele operatorului, data și ora, durata, numărul camerei, evenimente apărute (ex: mișcare, sursă arsă, eroare comunicație, etc).
2. **Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă** - prezintă un sistem este digital fiind operat de un calculator integrat. Persoanele care îl utilizează se identifică printr-un card de tehnologie RFID. Gradul de dezinfectie este detectat cu ajutorul unui soft prelucrează datele și afișează rezultatul marcând cu roșu zonele cu acoperire insuficientă de dezinfectant și verde pe cele cu dezinfectie reușită. Rezultatele testelor se salvează automat și se transmit prin Wi-Fi sau SIM într-un sistem de raportare on-line în care datele se pot analiza în funcție de necesități.
3. **Analizor automat pentru hemocultura** - dispune de o tehnologie avansată non-invazivă și de vizualizare cu sistem de detectare optică, realizând automatizarea completă a testării culturilor sangvine. Analizorul prezintă un sistem stabil de control al temperaturii și model

de vibrație ce scurtează foarte mult timpul de detectare a rezultatelor pozitive și reduce rata fals pozitivă.

4. **Analizor pentru identificare microbiană prin spectrometrie de masă cu soft dedicat pentru statistica** - sistem automat de identificare microbiana, cu tehnologie ultramoderna, care foloseste spectrometria de masa tip MALDI-TOF ce asigura cea mai rapida identificare a bacteriilor si levurilor cu o acuratete de 100% pentru tulpinile clinice. Prezinta cea mai dezvoltata baza de date spectrala.
5. **Sistem automat rapid pentru antibiograma din hemoculturi** - cititor si analizor integrat, dispune de computer integrat.
6. **Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotic și antifungice** - prezinta un instrument de pregătire automată a inoculării ce conduce la reducerea sarcinilor fluxului de lucru pentru pregătirea probei, reducând timpul total de lucru pe probă cu 50% în comparație cu prepararea manuală. Sistemul oferă generare intuitivă de antibiograme la cerere și opțiuni flexibile de raportare, implementează puncte de întrerupere CLSI și interpretări SIR.
7. **Sistem automat pentru detectia infectiilor virale (MATERII FECALE)** - pentru inspectia morfologica sistemul folosește o celulă de numărare optică a fluxului, combinată cu microscop biologic automat și cameră pentru fotografiere automată; utilizeaza tehnologia inteligenței artificiale pentru a procesa imaginile, recunoaște automat substanțele patologice comune, cu o precizie ridicată de recunoaștere. Sistemul poate fi intergrat in retea pentru comunicare bidirectionala. Software-ul aparatului are un modul propriu pentru controlul calitatii care se transmite datele direct catre computer.
8. **Sistem PCR de tip Point of Care (Rapid) pentru determinarea inclusive a Virusuri respiratorii, inclusiv SARS COV 19, infectii cu transmitere sexuala MRSA:**este un sistem pentru determinarea rapida a infectiilor respiratorii, inclusiv cele cu transmitere sexuala.
9. **Sistem PCR de tip Point of Care (Rapid) pentru determinarea Clostridium difficile, streptococci grup B, mecanisme de rezistenta CARBA:** este un echipament pentru identificarea si ingrijirarea rapida a pacientului.
10. **Analizator de imunologie prin chemiluminiscenta:** este un analizator automat de identificare rapida a agentilor patogeni prin determinarea testelor antigen sau anticorp pozitiv pentru hepatita A, hepatita B, Hepatita C, sau hepatita delta, care foloseste metoda de chemiluminiscenta indirecta, mediata enzimatic de fosfataza alkalina si realizata prin separarea particulelor paramagnetice care confera o sensibilitate mai mare a testelor realizare prin aceasta metoda, cu o compatibilitate perfecta (181 parametri), cu o viteza de lucru de pana la 200 teste/ora.
11. **Microscop de tip NIKON (cu camera):** este prevazut cu un sistem foto/video alcatuit din: unitate PC de tip Laptop, 10:20 Mega Pixeli, Software - Digital Imaging si un set de Obiective cu distanta focala de 60 mm.
12. **Microscop cu fond intunecat contrast de faza:** este un microscop optic pentru examinare, in lumina transmisa, camp luminos (BF), camp intunecat (DH) si camera foto dedicata microscopiei. Dispune de lumina automata de inchidere, economiseste timp si energie.
13. **Incubator/ Echipament pt incubare medii de cultura de capacitate mare 100-150 litri, incubare la 37 grade:** este un incubator de incalzire cu un control precis al temperaturii. Controlul echipamentului se face prin microprocesor. Prezinta un sistem de incalzire cu aer in manta, alarme, functie de audiagnoza si functie de temporizare.
14. **Incubator/ Echipament pt incubare medii de cultura la temperaturi 42 si 28 Capacitate 25-50 litri:** este un echipament folosit pentru controlul temperaturii de clatire, depasirea temperaturii fiind exclusa. Controlul echipamentului se face prin microprocesor.
15. **Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura in mediu cu CO2-** prezinta tehnologii inovatoare cu software dedicat si ecran tactil. Oferă un control precis și omogen

- al temperaturii datorită unui concept de încălzire specific. Afișajul de funcționare, înregistrarea și controlul CO₂ sunt complet funcționale chiar și în timpul unei căderi de curent aparatul beneficiind de un acumulator tampon. Echipamentul oferă o performanță excepțională - maximizând productivitatea culturilor celulare și oferind cele mai înalte niveluri de precizie, productibilitate, securitate și ușurință în utilizarea rezultatelor.
16. **Sistem portabil de prelevare a probelor de aer** - aparatul are o structură unică concepută pentru a evita recircularea aerului. Ultima generație de pompe de prelevare aer, ofera performante imbunatatite, versatilitate mai mare, design modern si usurinta in utilizare cu meniu simplu de navigare, ușor de transportat datorită greutății mici, dotat cu telecomandă cu infraroșu, făcând posibil controlul de la distanță. Echipat cu un senzor de flux de masă de înaltă precizie, acesta asigură cea mai mare siguranță în principal în zone sensibile și în camere curate, in salile de operatie si nu numai.
 17. **Sistem de control al igienei mainilor si suprafetelor** -sistem de verificare și monitorizare microbiologică a suprafețelor care măsoară nivelul ATP dintr-o probă. Dispune de un luminometru cu o sensibilitate de 0,1 fmoli și este dotat cu un software care colectează, analizează și raportează date, astfel încât să poată fi dovedită eficiența programelor de igienizare și de prevenire a infecțiilor. Aparatul are o memorie internă de 2 GB precum și memorie cloud. Se poate conecta la computer prin USB sau WIFI și dispune de touch screen.
 18. **Dispozitiv de dezinfectie suprafete si aer fara generare de ozon (PC, software, imprimantă)** - Elementul inovator este acoperirea de 360° și eficiența 99.9999%. Doza emisă de robot în 5 minute la o distanță de 5 m este 48.96 mJ/cm², ceea ce asigură o dezinfectie peste 99.99% (100 mJ/cm²) într-o cameră de 30 m² în doar 11 minute și cea mai mare putere UVC instalată pe un robot autonom.
 19. **Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale** - reprezintă o soluție plug-and-play pentru instalarea în incinta încorporând dispozitive de sterilizare și trasabilitate brevetate cu sisteme de aspirare pentru un consum redus de apă pentru a elimina posibilă răspândire a agenților patogeni prin deșeurile solide și lichide, ajutând astfel la prevenirea și controlul infecțiilor. Accesul se face prin panou de control cu automatizare centralizată
 20. **Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licențe și imprimantă compatibilă** - Elementul inovator al acestui echipament este senzor-ul de masă încorporat. Datorită acestuia variațiile de temperatură, presiune sau cele datorate grosimii stratului de mediu sunt compensate automat și continuu în timpul prelevării, astfel încât se asigură un debit de prelevare constant de 100l/min. Ciclul de calibrare este complet automat. De asemenea, sistemul este prevăzut cu uși ermetice, prevăzute cu un sistem inovator care conferă o funcționare hipersilentioasă care aduce un plus de confort. Echipamentul este controlat cu ajutorul computerului, permițând trasabilitatea și securizarea datelor
 21. **Sterilizator cu plasma (PC; software, imprimantă)** - Date fiind cele trei cicluri de funcționare (NON-LUMEN -program pentru instrumente fără tub , ECO și AVANSAT -pentru încărcături mari și instrumente cu tub) detaliile sunt tipărite, iar rezultatele pot fi verificate cu ușurință. Detaliile sunt afișate pe ecran.
 22. **Scannerul pentru evaluarea calitatii igienizării mainilor (metoda Semmelweis), cu sistem informatic, software și imprimantă** este un sistem tehnologic care permite evaluarea obiectivă a calității igienizării mâinilor. Sistemul este digital fiind operat de un calculator integrat. Personalul se identifică printr-un card de tehnologie RFID după care își realizează igiena mâinilor cu un dezinfectant special care conține o substanță sensibilă la lumina UV (ultraviolet). După dezinfectia mâinilor se scanează ambele mâini, una după alta pentru a determina acoperirea suprafețelor acestora cu substanța dezinfectantă. Softul prelucrează datele și afișează rezultatul marcând cu roșu zonele cu acoperire insuficientă de

- dezinfecțant și verde pe cele cu dezinfecție reușită. Rezultatele se salvează automat și se transmit prin Wi-Fi sau SIM într-un sistem de raportare on-line în care datele se pot analiza în funcție de necesitățile fiecărui beneficiar în parte.
23. **Sistem tratare si neutralizare ape uzate rezultate din activitatea medicala** - este o instalatie complet automata si nu necesita monitorizare continua, astfel ca personalul trebuie sa efectueze verificari doar la momente predefinite.
 24. **Echipamente pentru spalarea si dezinfectia ploscarelor si urinarelor** prezinta mai multe programe de dezinfectie, dispune de o usa cu sistem de blocare, Interfata PC: USB.
 25. **Echipamente pentru evaluarea incarcaturii microbiologice pe suprafete** - este un echipament de evaluare rapida prin bioluminiscenta in vederea verificarii incarcaturii microbiene ante si post producerii de curatenie si dezinfectie, echipat cu afisaj LED. Echipamentul dispune de urmatoarele facilitati cu grad de inovare ridicat, respectiv: programare alfanumerica a locatiei probei, software de analiza a datelor, niveluri programabile de trecere/esec, stocare pana la 1.000 rezultate individuale ale testelor, feedback in timp real, faciliteaza analiza datelor pe termen lung, rezultate afisate in RLU-uri sau pictograme.
 26. **Echipament sterilizare aparate pentru investigatii endoscopice** - reprocesorul endoscopului reprezinta o noua generatie unica de reprocesoare automate pentru endoscop. Este o solutie de reprocesare rapida, eficienta si flexibila, conceputa pentru unitatile de endoscopie care solicita cea mai avansata tehnologie si cele mai inalte standarde de calitate.
 27. **Echipament pentru spalarea si dezinfectia biberoanelor** - are un consum redus de apa, se poate selecta un mod de uscare inteligent, fara intretinere, dispune de conexiune la imprimanta externa pentru o documentare optima a procesului.
 28. **Masina de spalat cu bariera septica** - are programator electronic cu numeroase programe presetate si setabile. Dispune de un afisaj mare cu functionare prin atingere „touch screen”. Afiseaza toate informatiile necesare despre programele si ciclurile de spalare. Are o conexiune USB la panoul frontal al masinii pentru incarcarea sau descarcarea totala sau partiala a programelor. Este prevazuta cu posibilitatea de legare la un sistem automat de dozaj detergent si dezinfecțant.

Noile tehnologii, cererea în creștere pentru servicii medicale de calitate și influența reglementărilor sunt principalele tendințe pe piața globală tradițională a sănătății.

Este evidentă nevoia de a face investiții atât în inovație, cât și în digitalizare, care facilitează utilizarea mai bună a datelor în scopul asistenței medicale personalizate.

Flux laborator microbiologie

Probele de microbiologie care vin in laborator provin de la :

- Pacienti din ambulatoriu care se adreseaza direct laboratorului,
- Probe de la pacientii internati in spital,
- Probe de la pacienti internati in alte spitale care solicita consult intersectii,
- Probe solicitate de compartimentul SPICIN pentru microaeroflora si sanatatie.

In cazul pacientilor care se adreseaza spitalului in urgenta, la efectuarea hemoleucogramei realizate de rutina cu analizorul de hematologie cu modul de sepsis se poate depista acasta stare (de sepsis) si clinicianul recomanda de urgent hemocultura scurtand timpul de diagnostic.

La pacientii internati in spital si nu numai, clinicianul poate stabili diagnosticul de infectie urinara coroborand simptomele clinice, prezenta leucocituriei si a florei bacteriene realizate cu ajutorul analizorului automat de urina (sumar si sediment).

La pacienții internati în spital și nu numai, anticorpii depistați cu ajutorul analizorului de chemiluminiscență pot orienta clinicianul către diagnosticul de infecție virală, bacteriană sau parazitară.

Flowcitometru. Citometria în flux este un instrument puternic care are aplicații în imunologie, biologie moleculară, bacteriologie, virologie, biologia cancerului și monitorizarea bolilor infecțioase. Citometria în flux este o tehnologie care oferă o analiză multi-parametrică rapidă a celulelor individuale în soluție.

Toate probele de microbiologie au trei faze de lucru:

1. Faza preanalitică (înregistrare probe, pregătire probe),
2. Faza analitică (de examinare propriu zisă),
3. Faza postanalitică (eliberare rezultate, inactivare și îndepărtare probe biologice). În toate aceste faze trebuie să existe un executant de analiză (asistent medical, biolog) și un responsabil de analiză (medic de laborator, microbiolog).

Faza preanalitică

La nivelul laboratorului probele sunt primite într-un spațiu de recepție de către o persoană (asistent medical) care le verifică pentru a fi conforme și le înregistrează. Spațiul trebuie dotat cu mese de lucru, trebuie să existe un calculator legat la rețeaua informatică a spitalului, o imprimantă multifuncțională, o imprimantă cu cod de bară pentru etichetarea probelor, o centrifugă pentru stabilirea eventualelor neconformități ale probelor.

Tot în faza preanalitică se pregătesc reactivii de lucru, mediile de cultură, care se scot din frigider, congelator și se aduc la temperatura camerei.

Faza analitică

Numărul executanților de analiză și a responsabililor de analiză se stabilește în funcție de volumul de probe.

Din spațiul de recepție probele merg la mesele de lucru unde intră în faza analitică. În funcție de volumul de lucru trebuie să existe spațiu suficient pentru derularea activității, eventual mai multe camere:

- masa hemoculturi dotată cu analizor automat pentru hemoculturi unde probele trebuie să mențină până la 5 zile,
- masa de urini-uroculturi
- masa de exudate, culturi, secreții, probe de pe tegumente, colecții purulente, etc
- masa de coproparazitare dotată cu analizor automat materii fecale
- masa de virusologie dotată cu analizoare rapide PCR
- masa de nosocomiale- microaeroflora, probe de pe tegumente și suprafețe, materiale sterile, probe de autocontrol a personalului din spital (aici se vor analiza și probele din laborator, prelevate cu ajutorul analizoarelor de recoltare a probelor din aer și de pe suprafețe).

La mesele de lucru probele sunt procesate conform procedurilor specifice de lucru: sunt divizate cu ajutorul pipetelor, sunt omogenizate cu ajutorul vortexului, diluate cu ajutorul dispenserului de lichide, li se stabilește densitatea cu ajutorul densitometrului, sunt cântărite cu balanța analitică, sunt centrifugate, etc.

Toate probele se însămânțează în hota bacteriologică, pe medii de cultură specifice fiecărei bacterii suspectate. Probele sunt apoi incubate în cele patru termostate tot în funcție de bacteria care se suspectează (ex: hemoculturi, aspirate din cavități închise incubare în atmosfera de CO₂). După 24-48 ore incubare probele pozitive se vor identifica prin metode MALDI TOF (rapid) sau prin alte metode (analizor pentru identificare și antibiogramă). Totodată pentru toate probele pozitive se vor efectua antibiograme (analizor pentru identificare și antibiogramă), pentru testarea sensibilității la antibiotic și pentru stabilirea unui tratament țintit.

În etapa de identificare, probele sunt supuse și examenului direct între lama și lamela și examinate la microscop (normal sau cu contrast de fază și fond întunecat).

Analizoarele de tip PCR rapid - din probele de sânge proaspăt recoltat se extrage acidul nucleic fără a mai fi nevoie de cele trei camere ca în cazul analizorului de biologie moleculară) ducând la

identificare rapidă în 4-5 ore a bacteriilor sau virusurilor. Pentru păstrarea timp îndelungat a unor tulpini în vederea secvențierii, în cadrul compartimentului de biologie moleculară, se utilizează ultracongelatorul.

În fiecare încăpere de lucru trebuie să existe imprimanta cu cod de bare pentru etichetarea probelor în fazele intermediare, pentru asigurarea trasabilității.

Etapa postanalitică

Toate rezultatele obținute în urma analizei probelor trebuie introduse în softul laboratorului. La nivelul laboratorului trebuie să existe o rețea informatică, parte integrantă a rețelei spitalului. Fiecare cameră de lucru trebuie dotată cu unități PC și imprimante, în funcție de mesele de lucru stabilite.

Această fază cuprinde:

- validarea rezultatelor (responsabil de analiză),
- eliberarea rezultatelor,
- indepartarea deșeurilor (autoclavare).

IV. Principii orizontale:

4.1. Dubla finanțare

Se vor menționa aspectele din care rezultă că nu există dublă finanțare, în sensul că pentru acțiunile din proiectul indicat în această secțiune nu se solicită finanțare prin prezenta cerere.

Proiectul “**Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova**” nu face obiectul unei alte solicitări de sprijin financiar care să acopere aceleași costuri;

Proiectul “**Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova**” nu a mai beneficiat, în ultimii 5 ani, de sprijin financiar care să fi acoperit aceleași costuri.

4.2. Proiectul propune măsuri clare referitoare la respectarea principiului egalitate de șanse și egalității de gen

Egalitate de gen

Unul dintre obiectivele prioritare ale Uniunii Europene îl constituie participarea activă la economie și societate, a tuturor cetățenilor indiferent de sex, rasă, religie, vârstă, dizabilități sau orientare sexuală. Egalitatea dintre femei și bărbați reprezintă un drept fundamental, o valoare comună a Uniunii Europene și o condiție necesară pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere, ocupare a forței de muncă și coeziune socială la nivel european. Deși există încă o serie de inegalități, în ultimele decenii s-au înregistrat progrese semnificative pentru ca bărbații și femeile să beneficieze de șanse egale. Acest lucru se datorează, în primul rând, legislației privind tratamentul egal, măsurilor destinate să integreze principiul egalității de șanse în toate politicile comunitare și măsurilor specifice privind promovarea femeilor. Numeroase acte legislative europene sunt dedicate egalității între femei și bărbați, în special, dispoziții cuprinse în tratate și directive privind accesul la locurile de muncă, plata egală, protecția maternității și securitatea socială. Angajamentele României în ceea ce privește implementarea acestor acte legislative, dispoziții și directive se reflectă și în sprijinirea proiectelor care contribuie la promovarea egalității de șanse. În elaborarea și implementarea proiectului de față, în activitățile și managementul acestuia, se ține cont de principiul privind egalitatea de șanse, neexistând discriminări pe criterii de rasă, sex, religie, dizabilități și vârstă. Din cadrul echipelor de elaborare și implementare a proiectului fac parte atât persoane de sex masculin cât și persoane de sex feminin, acestea nefiind selectate în funcție de rasă, religie sau vârstă.

Nediscriminare

Procesul de însusire a unei valori precum nediscriminarea crește coeziunea internă, capacitatea de comunicare și abilitatea de împărtășire a culturii, îmbunătățește managementul. În cadrul proiectului se va asigura implementarea tuturor politicilor și practicilor prin care să nu se realizeze nicio deosebire, excludere, restricție sau preferință, indiferent de: rasă, naționalitate, etnie, limba, religie, categorie socială, convingeri, gen, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, infectare HIV, apartenența la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice. Reconfigurările care au loc în societate au un impact asupra felului în care funcționează instituțiile. Politica instituției vizează relațiile între angajați, între angajator și angajați, relațiile cu cetățenii. Solicitantul și partenerul se ghidează după următoarele principii privind nediscriminarea: respectarea demnității fiecărei ființe umane este o condiție esențială a activității noastre; orice individ, indiferent de caracteristicile sale personale sau de apartenența la un anumit grup este îndreptățit să fie tratat în mod egal, nediscriminatoriu; prețuim diversitatea umană; avem credința că fiecare persoană poate reprezenta o valoare adăugată grupului sau organizației în care își desfășoară activitatea, considerăm că egalitatea de șanse și de tratament între toate persoanele reprezintă o condiție a progresului societății.

De asemenea, atât pe perioada implementării proiectului cât și ulterior, în perioada de operare a investiției, va fi respectat principiul nediscriminării în sensul în care la echipamentele achiziționate prin proiect vor avea acces toate categoriile de persoane, fără a exista discriminări între acestea.

Conform Legii 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, art. 2, alin. 2, principiile care vor sta la baza atribuirii contractelor de achiziție publică în cadrul proiectului de față sunt: nediscriminarea, tratamentul egal, recunoașterea reciprocă, transparența, proportionalitatea și asumarea răspunderii.

Accesibilitate pentru persoane cu dizabilități

În vederea garantării conformării cu principiul egalității de tratament în legătură cu persoanele cu dizabilități, art. 5 din Directiva Consiliului privind relațiile de muncă 2000/78/CE prevede că, în cazurile particulare în care se impune, Solicitantul/partenerul să ia măsurile necesare pentru a permite unei persoane cu dizabilități să aibă acces, să participe sau să promoveze la locul de muncă sau să beneficieze de instruire, cu excepția cazului în care astfel de măsuri ar presupune un efort disproporționat din partea acestora. Aceasta presupune că, ori de câte ori este nevoie, trebuie luate măsuri adecvate pentru persoanele cu dizabilități tocmai pentru garantarea egalității de tratament cu excepția situației în care se poate demonstra că o astfel de acomodare ar reprezenta o dificultate nefiresc de mare pentru cealaltă parte. Pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilități în sediile Solicitantului și partenerului, există rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități iar pentru circulația pe verticală sunt puse la dispoziție lifturi/platforme ridicatoare.

4.3. Respectarea dezvoltării durabile și principiul DNSH „do not significant harm”?

Utilizarea eficientă a resurselor

Proiectul va asigura la nivelul tuturor etapelor sale respectarea principiului privind utilizarea eficientă a resurselor prin economisirea resurselor utilizate în cadrul activităților de management a proiectului: utilizarea preponderentă a infrastructurii IT în gestionarea documentelor (sisteme de transmitere și gestionare electronică a documentelor), evitarea imprimării documentelor pe hârtie sau utilizarea de hârtie reciclabilă și/sau tipărirea față-verso, atunci când este necesară imprimarea, alte activități care necesită consumuri de resurse materiale.

Pt gestionarea deșeurilor rezultate în perioada de implementare a proiectului, la nivelul Primăriei Municipiului Craiova a fost încheiat Ctr.nr.2985/13.07.2021 cu IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL pentru colectarea și transportul deșeurilor rezultate în urma activității instituției.

În ceea ce privește Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, menționăm că acesta generează, cumulativ pentru toate locațiile unde se desfășoară activități medicale de internare a pacienților în regim de spitalizare continuă sau de zi precum și activități medicale clinice și paraclinice, o medie lunară de 2.500 kg de deșuri medicale din codurile 18.01.03* - deșuri infecțioase (marea majoritate, respectiv peste 90%), 18.01.08* - deșuri rezultate din produse farmaceutice citotoxice și citostatice și respective 18.01.02 (18.01.03*) - deșuri anatomo-patologice, fragmente din organe și țesuturi umane (fetuși, placentă, etc., deșuri care sunt considerate infecțioase și sunt asimilate categoriei 18.01.03*). În vederea colectării, transportului și eliminării deșeurilor medicale, Spitalul Clinic Municipal Filantropia a încheiat cu SC DIVERS ECO TECH SRL contractul de servicii nr. 9276/31.05.2021 modificat prin actul adițional nr 17600 /11.08.2022 privind prelungirea termenului de valabilitate a contractului până la data de 31.10.2022.

Reziliența la dezastre

„Planul de acțiune privind Cadrul de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre în perioada 2015-2030” a fost adoptat în unanimitate de către Comitetul European al Regiunilor și principalele elemente ale planului de acțiune, din perspectiva autorităților locale și regionale, sunt: colectarea și schimbul de date, elaborarea unor strategii privind constientizarea riscului, cooperarea cu sectorul privat, cooperarea transfrontalieră, adaptarea la schimbările climatice, promovarea investițiilor bazate pe analiza riscului în cadrul tuturor instrumentelor financiare ale UE, sprijinirea sistemelor de alertă timpurie, precum și îmbunătățirea măsurilor de reconstrucție în urma dezastrelor. Primăria Municipiului Craiova și Spitalul Clinic Municipal “Filantropia” Craiova constientizează rolul important pe care îl au în regiune, și depun toate eforturile pentru implementarea obiectivelor Strategiei internaționale de reducere a dezastrelor stabilite la nivelul Organizației Națiunilor Unite, precum și a politicilor și programelor pe această linie elaborate la nivelul Uniunii Europene, NATO și al celorlalte organisme și organizații internaționale sau regionale la care România este parte.

Respectarea principiului DNSH

Cererea de finanțare pentru proiectul „Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova respectă în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”), în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei 2021/2139, în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției.

Conform autoevaluării cererii de finanțare din punct de vedere al respectării principiului DNSH pentru proiectul „**Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova**”, pe perioada de operare și la finalul ciclului de viață a investiției se asigură respectarea în integralitate a acestui principiu.

Proiectul „**Măsuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal “Filantropia” Craiova**” nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

V. Indicatori:

Unități/structuri sanitare care vor beneficia de echipamente și materiale pentru a reduce riscul de infecții asociate asistenței medicale	1 unitate sanitara care va beneficia de echipamente și materiale pentru a reduce riscul de infecții asociate asistenței medicale
Capacitatea unităților de asistență medicală noi sau modernizate (Persoane/an)	20.000 persoane/an

SOLICITANT: MUNICIPIUL CRAIOVA
SEMNĂTURA: PRIMAR, LIA OLGUTA VASILESCU
DATA



Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova
Str. Filantropiei, nr 1; Tel.0251.307500
Fax 0251.307535
e-mail: secretariat@filantropia.ro
Cod fiscal 5002177
Nr. 23429/01.11.2022

DI
DR. DIJMARES

DIRECTOR FIN/
DR. EC. STAICU AI

**NOTĂ DE FUNDAMENTARE PRIVIND DOTAREA SPITALULUI CLINIC
MUNICIPAL FILANTROPIA CRAIOVA CU ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE
DESTINATE REDUCERII RISCULUI DE INFECȚII ASOCIATE ASISTENȚEI
MEDICALE**

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova este unitate sanitară cu 495 de paturi pentru spitalizare continuă, 30 de paturi de spitalizare de zi, clasificată în categoria a IV-a și care acordă servicii de spitalizare continuă și de zi, servicii ambulatorii prin Ambulatoriul integrat al spitalului, servicii paraclinice, examinări medicale pentru diferite specialități. Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova dispune de personal de specialitate medico-sanitar și de aparatura medicală necesară investigațiilor medicale, stabilirii diagnosticului, tratamentelor medicale și/sau chirurgicale, respectiv îngrijirii medicale de calitate.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează conform structurii organizatorice aprobată prin O.M.S. nr.1124/2013, fiind respectate normele și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea desfășurării activităților medicale, cât și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență, conform O.M.S. nr.914/2006, respectiv O.M.S. nr. 323/2011.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează în sistem pavilionar, în sase locații situate în municipiul Craiova în care sunt organizate un număr de 11 clinici universitare care desfășoară atât activitate clinică cât și didactică (pentru pregătirea studenților și a rezidenților UMF Craiova), astfel:

- în locația din str. Filantropiei numărul 1 un pavilion (Maternitatea) adăpostește secțiile clinice **Obstetrica Ginecologie I, Obstetrica Ginecologie II, Neonatologie, Anestezie-Terapie Intensivă** iar secțiile clinice de **Hematologie** (singura secție din regiunea Olteniei, deservind pacienții din 5 județe), **Oncologie precum și Laboratorul de Analize medicale (inclusiv compartimentul de microbiologie)** funcționează în alte două pavilioane situate la această adresă. Deasemnea, în această locație își desfășoară activitatea structuri și servicii conexe activității medicale: *Serviciul de prevenire și control al infecțiilor asociate asistentei medicale, Aparatul administrativ;*

- în locația din strada Sarari numărul 28 își desfășoară activitatea următoarele structuri și secții clinice: *CPU, secțiile clinicile Cardiologie, Medicală I, Medicală II, Endocrinologie și Diabet precum și secția clinică de Recuperare Medicală, Fizioterapie și Balneologie*; în structura Clinicii Medicală II funcționează **compartimentul de Gastroenterologie**;
- în locația din strada Corneliu Coposu nr.107 funcționează *secția clinică de Pediatrie precum și Ambulatoriul Integrat de Specialitate Pediatrie*, deservite de structuri conexe actului medical (radiologie, punct de sterilizare etc.);
- în locația din strada Titulescu nr. 10B, funcționează *Serviciul de Anatomie Patologică (histopatologie, citologie și Nucleul de cercetare)*;
- în locația din strada Titulescu nr. 40, funcționează *Ambulatoriul de Specialitate Adulți al spitalului și Laboratorul de imagistica medicală (RMN)*.

Pe parcursul pandemiei Covid 19 Spitalul Clinic Municipal Filantropia a asigurat asistență medicală de specialitate pacienților suspecți sau/și confirmați a fi contaminați cu virusul SARS-CoV-2, fiind inclus în Ordinul Ministerului Sănătății nr. 555/2020, Anexa 3, poziția 18), modificat și completat prin OMS nr. 623/15.04.2020 (anexa 2, poziția 18) și prin OMS nr. 753/08.05.2020. Și după încheierea stării de urgență instaurată prin "Decretul Președintelui României nr. 195/2020 privind instituirea stării de urgență declarată pe teritoriul României și evoluția situației epidemiologice internaționale determinată de răspândirea coronavirusului COVID-19", Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova a continuat, pe parcursul multiplelor valurilor ulterioare de Covid 19, să asigure servicii medicale pentru acești pacienți, în locațiile din Strada Filantropiei nr. 1 (pentru specialitățile Obstetrică-ginecologie, Neonatologie, Hematologie, Oncologie), din strada Sărarilor nr. 28 (pentru specialitățile Medicina internă, Endocrinologie și diabet, Cardiologie) și în locația din strada Corneliu Coposu nr. 107 (pediatrie).

În locația din strada Filantropiei nr. 1, acolo unde funcționează Maternitatea Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova (cu secțiile clinice Obstetrică Ginecologie I și II) sunt amplasate **blocurile operatorii** și sălile de nașteri, în activitatea medicală curentă specifică acestei specialități efectuându-se aici, pe lângă nașterile pe cale naturală, o gamă largă de intervenții chirurgicale, de la nașterile cezariene (cele mai frecvente) până la chistectomia ovariană, miomectomia, histerectomia sau tratamentul chirurgical pentru endometrioza etc., prin tehnici operatorii clasice (chirurgie deschisă) sau minim invazivă (laparoscopie).

Realizarea acestor intervenții chirurgicale laborioase se desfășoară în condiții de securitate medicală deplină, atât pentru mame cât și pentru nou născuți, datorită capacității profesionale deosebite a personalului medical cât și a prezenței, în structura spitalului, a altor clinici și compartimente care concură la eficiența și siguranța actului medical specific specialității de obstetrică ginecologie; astfel, în aceeași locație (Strada Filantropiei nr. 1) funcționează **Clinica de Anestezie și Terapie Intensivă (cu paturi de terapie intensivă și de terapie intermediară pre și post-operatorie)**, Clinica de Neonatologie, Unitatea de Transfuzii Sanguine (UTS) etc.

Tot în această locație din Strada Filantropiei nr. 1 a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează Laboratorul de Analize Medicale al unității medicale, laborator care are în structura sa **compartimentul de microbiologie** care furnizează servicii complete de diagnostic al bolilor infecțioase în bacteriologie, micologie, parazitologie și virusologie. Prelevatele patologice provin de la pacienții internați în diferitele secții clinice ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, cu o varietate de patologii (inclusiv hepatite cronice, hemomalignități, diverse forme de cancer etc.), dar și de la pacienții transferați de la alte spitale, cu infecții nosocomiale. Desfășurarea în continuare în parametri optimi a activității de diagnosticare microbiologică este reglementată prin Ordinul 1608/2022 privind

modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale care impune organizarea distinctă a laboratoarelor de microbiologie medicală, cu asigurarea continuității programului de lucru, în regim de gardă, în spitalele cu o capacitate de peste 400 de paturi, situație în care se află și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova.

Înființarea, dotarea și funcționalizarea unui Laborator de Microbiologie de sine stătător în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova este cu atât mai necesară cu cât, la nivelul anului 2021, compartimentul de microbiologie din cadrul Laboratorului de Analize Medicale al unității noastre medicale a efectuat un număr de 6085 de probe (dintr-un total de 244.625 de probe efectuate în toate departamentele Laboratorului de Analize Medicale al unității noastre medicale), fiind depistate 22 infecții generate de *Clostridium Difficile* din care 14 asociate actului medical (IAAM), la un nivel al externărilor, în același an, 2021, de 11.433 pacienți, concluzionând următoarele:

- Rata infecțiilor nosocomiale în anul 2021 este 0,148% ;
- Rata infecțiilor *Clostridium difficile* în anul 2021 este 0,192%;
- Rata numărului de probe analizate de microbiologie în anul 2021 este 2.49%
- Rata infecțiilor microorganisme MDR în anul 2021 este 0;
- Gradul de ocupare al unității sanitare în anul 2021 este 35,52%.

Numărul relativ redus de externări înregistrate la Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova se înscrie în trend-ul general al unităților medicale care au asigurat, pe parcursul pandemiei Covid-19, asistența medicală pentru pacienții suspecți sau și confirmați a fi contaminați cu virusul SARS-CoV-2; trebuie menționat în acest caz că, pe parcursul anului 2021, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova și-a desfășurat activitatea, în cea mai mare perioadă a anului, sub constrângerile funcționale generate de statutul acestuia de "spital suport Covid 19,,.

Implementarea acestui proiect în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova va asigura premisele ca, după finalizarea implementării acestuia, unitatea noastră medicală să înregistreze o creștere a externărilor la circa 20.000 de pacienți (o creștere de circa 75%).

Diminuarea numărului de infecții nosocomiale produse de *Clostridium Difficile*, dar și de alți germeni MDRO (germeni multirezistenți la antibiotice) constituie un deziderat major al activității medicale curente în unitatea noastră medicală. Astfel, alături de funcționalizarea Laboratorului de Microbiologie este necesară înființarea, în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a unui compartiment care să grupeze, în vederea instituirii unui tratament antiinfecțios adecvat, toți pacienții care dezvoltă astfel de infecții nosocomiale pe parcursul internării în diversele secții clinice ale spitalului dar și a pacienților transferați din alte unități medicale și care sunt colonizați, la momentul transferului, cu MDRO.

Data fiind oportunitatea de finanțare din fonduri europene a proiectelor privind dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, respectiv achiziția de echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale considerăm că Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova este un partener eligibil în cadrul acestui proiect, așa cum rezultă din "Ghidul solicitantului pentru investiții în dotarea spitalelor publice cu echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții asociate asistenței medicale" emis în data de 16.09.2022.

Descrierea situației existente și a problemelor identificate la nivelul unității sanitare publice care au generat promovarea proiectului, respectiv necesitatea achiziționării

echipamentelor și aparaturii medicale de echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale:

- Infecția asociată asistenței medicale (IAAM), cunoscută și sub denumirile de infecție nosocomială, infecție intraspitalicească este una din problemele majore ale asistenței medicale contemporane, atât în țara noastră, cât și pe plan mondial. Consecințele negative privind starea de sănătate, precum și creșterea costurilor economice rezultate din îngrijirile suplimentare, impun adoptarea unor strategii fezabile, cu obiective orientate spre implementarea unor măsuri de prevenire, limitare și control ale IAAM;
- Prin prevederile Ordinul nr. 1101/2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare (cu completările și modificările ulterioare) sunt reglementate atribuțiile unităților medicale în activitatea de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale precum și mecanismele prin care se realizează supravegherea și raportarea infecțiilor asociate asistenței medicale;
- La nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova funcționează secții clinice în care riscul de apariție a unor infecții asociate actului medical este crescut prin patologia specifică tratată în aceste secții cât și prin status-ul imunitar deficitar al pacienților internați (Hematologie, Oncologie, ATI etc.);
- Prevenirea infecțiilor asociate actului medical a reprezentat și reprezintă o prioritate a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, acest lucru fiind evidențiat prin procentul mic de apariție al acestora, raportat la numărul de pacienți internați în sistemul de spitalizare continuă în clinicile unității noastre medicale (între 0,192% în luna ianuarie 2022 și 0,628 în luna aprilie 2022, dacă este să luăm în discuție doar valorile înregistrate de la începutul anului curent);

Rolul supravegherii microbiologice în controlul și prevenirea IAAM

IAAM - infecțiile asociate asistenței medicale sau „infecțiile nosocomiale” sunt un concept care pare incongruent la prima gândire, deoarece într-un spital sau într-o clinică pacientul primește tratament pentru o problemă medicală, și nu ar trebui să fie un loc unde să dobândească o altă problemă medicală. Controlul IAAM în unitățile sanitare este o abordare foarte importantă deoarece investigațiile și tratamentele sunt tot mai invazive, iar proporția pacienților îmbătrâniți și imunocompromiși continuă să crească. Unitățile sanitare trebuie să vină cu programe interne de conștientizare prin care personalul, pacienții și vizitatorii pot fi educați pentru menținerea igienei, în vederea prevenirii IAAM. Bolnavii internați în secțiile de terapie intensivă, hematologie, oncologie, cei cu imunosupresie, prematurii, distroficii, pacienții cateterizați, politransfuzatii sau cei cu spitalizare îndelungată, sunt cei mai expuși riscului nosocomial. Deci, tocmai pacienții care beneficiază în prezent mai mult de calitatea îngrijirilor medicale sunt, paradoxal, cei mai vulnerabili la IAAM, ducând la o scădere a șansei lor de supraviețuire, datorită expunerii la complicații infecțioase.

Cazurile de IAAM sunt clasificate pe baza Deciziei 2012/506/UE astfel: „posibil”, „probabil” și „confirmat”.

- **„Caz posibil:** un caz posibil înseamnă un caz clasificat ca posibil în scopul raportării. De obicei este un caz care îndeplinește criteriile clinice, astfel cum sunt descrise în definiția de caz, fără să existe dovezi epidemiologice sau de laborator pentru boala în cauză. Definiția unui caz ca posibil comportă sensibilitate mare și specificitate mică. Ea permite depistarea majorității cazurilor, însă în această categorie vor fi incluse câteva cazuri fals pozitive.”

- „**Caz probabil**: un caz probabil înseamnă un caz clasificat ca probabil în scopul raportării. De obicei este un caz care îndeplinește criteriile clinice și are o legătură epidemiologică, astfel cum sunt descrise în definiția de caz. Testele de laborator pentru cazurile probabile sunt specificate numai pentru anumite boli.”

- „**Caz confirmat**: un caz confirmat înseamnă un caz clasificat ca fiind confirmat în scopul raportării. Cazurile confirmate sunt confirmate prin teste de laborator și pot sau nu să îndeplinească criteriile clinice, astfel cum sunt descrise în definiția de caz. Definirea unui caz ca fiind confirmat comportă specificitate mare și sensibilitate redusă; prin urmare, majoritatea cazurilor înregistrate vor fi cazuri reale, deși unele nu vor fi identificate.”

Criteriile clinice pentru anumite boli nu surprind faptul că multe cazuri sunt asimptomatice (de exemplu, hepatitele A, B, C, infecția cu *Campylobacter*, salmoneloză), deși aceste cazuri pot să prezinte importanță din perspectiva sănătății publice la nivel național.

Cazurile confirmate se încadrează în una dintre cele trei subcategorii menționate mai jos. Ele vor fi alocate uneia dintre respectivele subcategorii în cursul analizei datelor utilizându-se variabilele colectate în contextul culegerii informațiilor cu privire la caz.

1. *Caz confirmat prin teste de laborator care îndeplinește criteriile clinice* - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului și criteriile clinice incluse în definiția de caz.

2. *Caz confirmat prin teste de laborator cu criterii clinice necunoscute* - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului, dar nu există nicio informație disponibilă privind criteriile clinice (de exemplu, doar raportul de la laborator).

3. *Caz confirmat prin teste de laborator care nu îndeplinește criteriile clinice* - cazul îndeplinește criteriile de laborator pentru confirmarea cazului, dar nu îndeplinește criteriile clinice din definiția de caz sau este asimptomatic.

În temeiul informațiilor cuprinse în ”Ghidul solicitantului pentru investiții în dotarea spitalelor publice cu echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții asociate asistenței medicale” Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova a identificat mai multe oportunități de îmbunătățire a activităților cu impact asupra posibilității de apariție a infecțiilor asociate actului medical în unitatea noastră medicală:

*Componenta A: reabilitarea/modernizarea/extinderea infrastructurii existente în vederea organizării în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu *Clostridium difficile**

Conform prevederilor Legii 3 din 8 ianuarie 2021 este necesară ”organizarea în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu *Clostridium difficile*, în termen de 24 de luni de la data intrării în vigoare a prezentei legi”.

Începând din anii 1970 s-a constatat o creștere a prevalenței IAAM datorită utilizării excesive a antibioticelor și cefalosporinelor cu spectru larg, sub presiunea cărora s-au selectat tulpini microbiene multirezistente (de exemplu, methicilin-resistant *Staphylococcus aureus* - MRSA, extended-spectrum beta-lactamase – BLSE, vancomycin-resistant *enterococcus* - VRE).

Creșterea prevalenței IAAM a fost asociată cu:

- creșterea invazivității procedurilor de diagnostic și terapie,
- îngrijirea unui număr tot mai mare de persoane cu risc individual crescut (persoane imunosupresate sau cu morbiditate cronică preexistentă),
- creșterea incidenței patologiei infecțioase de etiologie virală sau micotică,
- apariția unor infecții emergente,
- neglijarea sistemului de control prin nerespectarea de către personalul medical a precauțiilor standard,
- neadaptarea la sistemul de supraveghere al IAAM.

Infecția cu *C. difficile* a devenit o problemă medicală și epidemiologică gravă, în special în țările bine dezvoltate, unde sunt instituite sisteme de supraveghere specifice la nivel instituțional și național. Există o creștere evidentă a incidenței și severității ICD, iar prevenirea, diagnosticul adecvat și tratamentul eficient sunt necesare pentru a reduce riscul pentru pacienți, a minimaliza răspândirea infecției și a diminua probabilitatea de recurență a infecției. ICD este o cauză majoră a diareei asociate cu terapia antimicrobiană (15-25%), atestând o creștere considerabilă a numărului de infecții cu *C. difficile* în secolul al XXI-lea. Această majorare este determinată de trei factori principali:

- răspândirea tulpinilor cu potențial epidemic și, în special, a așa-numitei clone „hipervirulente”, care a fost definită ca ribotip al *C. difficile* 027/NAP1/BI, fiind asociată cu o morbiditate și mortalitate înaltă, mai ales la populația vârstnică;
- măsurile de precauție insuficiente, aplicate pentru monitorizarea acestei infecții în cadrul mai multor instituții de îngrijire medicală au contribuit într-o oarecare măsură la transmiterea tulpinilor de *C. difficile*, în special a celor cu potențial epidemic;
- confuziile apărute cu privire la momentul, locul și modul cel mai bun de testare a infecției cu *C. difficile* au contribuit la un nivel scăzut de constatare a cazurilor pozitive, provocând răspândirea acestui agent patogen oportunist.

Luând în considerare faptul că majoritatea pacienților spitalizați administrează antibiotice, aceasta poate conduce la apariția unui număr mare de gazde potențial sensibile de a dobândi *C. difficile* fie prin colonizare, transmitere și/sau infectare. *C. difficile* este un agent microbial cu potențial crescut de transmitere și face parte din infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM), ceea ce impune necesitatea implementării sistemelor de supraveghere epidemiologică la ICD și a măsurilor de prevenire și control al infecției la nivel local (instituții medico-sanitare) și național.

Acest microorganism se asociază cu focarele epidemiologice care pot apărea în spitale și în instituțiile rezidențiale de îngrijire pe termen lung, fiind cea mai importantă cauză bacteriană a IAAM. Implicarea mai frecventă a *C. difficile* în etiologia diareei la vârstnici (81% din cazuri – pacienți >65 de ani) nu este elucidată pe deplin până în prezent, deși există unele dovezi care sugerează că categoria dată de pacienți are o barieră naturală mai slabă împotriva acestei infecții.

Cadrul legislativ actual (Legea 3 din 8 ianuarie 2021 care prevede organizarea în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme

MDR și cu infecții cu Clostridium difficile) a determinat, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, identificarea unei locații în care să poată fi înființată o astfel de facilitate medicală; în acest sens, în locația din Strada Sărarilor nr. 28, în cadrul Secției Clinice Medicină Internă II, au fost demarate procedurile de creare a unui compartiment IAAM cu o capacitate de 10 paturi în patru saloane, fapt ce va permite gruparea pacienților în funcție de germele declanșator al IAAM (Clostridium Difficile, E. Coli etc.).

Localizarea compartimentului IAAM în locația Sărari, la nivelul etajului 3 al corpului de clădire în care funcționează Clinica Medicină Internă II nu a fost aleasă întâmplător ci a luat în considerare caracteristicile tehnico-constructive și facilitățile oferite de această locație: posibilitatea realizării unor circuite funcționale adecvate cu izolarea pacienților cu IAAM la ultimul nivel al corpului de clădire, prezența lifturilor care asigură mobilizarea controlată a acestor pacienți, prezența rețelei de oxigen medical, infrastructura conexasă activității medicale prezente în respectiva locație (cabinete medici, sală de tratament, etc.) dar și faptul că în locația Sărari a Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova toate saloanele dispun de grup sanitar propriu, facilitate absolut indispensabilă în cazul unui compartiment IAAM.

Solicităm prin acest proiect achiziționarea, în scopul organizării în unitatea noastră medicală a unei structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM, a următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Injectomat	10
2	Stație de monitorizare funcții vitale cu 10 monitoare	1
3	Concentrator oxigen	4
4	Scaun de recoltare	1
5	Masa inox instrumentar cu colector	2
6	Echipament de testare imunologica rapida (PCR Rapid)	1
7	Robot autonom cu tuburi generatoare de lumina UVCcu sistem informatic complet (PC; software, imprimantă)	1
8	Difuzoare de peroxid de hidrogen/Nebulizator	1
9	Tensiometru	4
10	Pulsoximetru	4
11	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor(metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	1
12	Cantar cu taliometru	1
13	Canapea consultație	1
14	Dulap medicamente	1
15	Stetoscop	4
16	Paravan cadru cromat cu roți, 3 secțiuni	10
17	Aparat vizualizare vene	1
18	Scaun medic rotativ reglabil pe înălțime	2
19	Negatoscop, doua panouri	1
20	Electrocardiograf cu 12 canale, cu troliu	1
21	Defibrilator	1
22	Pat echipat cu sistem protecție laterale (pat cu saltea antiescară și noptieră cu masuta de servit la pat)	9
23	Carucior transport pacient	1
24	Lampă fixă UVC	5

25	Sisteme individuale de tratare a aerului si presiune negativa	5
26	Sisteme individuale de dezinfectie a spatiilor	5
27	Sistem PC all in one cu licențe	2
28	Imprimantă multifuncțională laser	2
29	Echipe pentru spalarea și dezinfectia ploscarelor și urinarelor	1
30	Pat cu sistem de cântărire a pacientului și saltea antiescară + noptiera cu masuta de servit la pat	1
31	CARUCIOR MEDICATIE	1
32	STATIV PERFUZIE	10
33	SET ECHIPAMENT RESUSCITARE PRIM AJUTOR	1

Injectomatul (seringa automată) permite administrarea precisă, atât volumetric cât și ca rată de administrare pe unitatea de timp, a terapiei medicamentoase la pacienții structurii de izolare și tratare a pacienților cu IAAM, aducând în practica medicală multiple beneficii: ajustarea ratei de injectare, eliberare automată a presiunii, alarme de conectare etc.

Stația centrală de monitorizare cu monitoare de funcții vitale permite afișarea comună a datelor primite de la toate monitoarele de funcții vitale din cadrul clinicii de IAAM, asigurând astfel urmărirea centralizată a parametrilor vitali ai pacienților. Monitorul de funcții vitale pentru pacienți este destinat monitorizării semnelor vitale ale pacientului: rata pulsului, ECG, frecvența respirației, saturația oxigenului sanguin (SpO2), tensiunea arterială cu determinare neinvazivă (NIBP) și temperatura, prin utilizarea de cabluri ECG, sonde și senzori specifici, aplicați pacientului.

Concentratoarele de oxigen asigură pacienților un volum de aer de 10 litri pe minut în condiții de siguranță în exploatare prin funcția de alarmă la scăderea concentrației de oxigen sau la apariția unor erori în funcționare (avarie a ciclurilor de presiune, a compresorului etc.).

Mobilierul de salon specific (pat echipat cu sistem de protecție laterală, cu patru secțiuni) este dotat cu saltele tip antiescară, având în vedere faptul că pacienții cu IAAM (în special cei cu IAAM determinată de Clostridium Dificile) au, în general, o durată de spitalizare mare și o complicație la mobilizare redusă datorită stării generale; în același context specificăm necesitatea dotării compartimentului IAAM cu **scaune cu rotile** pentru deplasarea pacienților internați dar și, în cazul sălii de tratament a compartimentului, dotarea cu echipamente necesare desfășurării în condiții optime a activității medicale: **mese de inox pentru instrumentar/recoltare, scaun de recoltare, canapea de consultație, cântar cu taliometru**, mobilier specific – **dulap de medicamente, scaune rotative** etc., **tensiometre, stetoscoape, pulsoximetre, negatoscop** etc.

În vederea asigurării calității actului medical precum și rapiditatea de realizării unei căi abord vascular se solicită achiziționarea, pentru compartimentul IAAM, a unui **echipament de vizualizare a arborelui venos** subtegumentar iar pentru asigurarea intimității pacienților acestui compartiment în timpul manevrelor diagnostice, terapeutice sau pe perioada realizării manevrelor de asigurare a igienei personale se solicită dotarea compartimentului cu **paravane** care să fie mobile (prevăzute cu roți).

În vederea asigurării dezinfectiei cât mai eficiente a aerului, obiectelor și suprafețelor din acest compartiment, solicităm achiziția a unui **Robot autonom pentru dezinfectia aerului și suprafețelor cu UVC** precum și a **două difuzoare de peroxid de hidrogen** din următoarele considerente:

- eficiența mare a dezinfecției cu UVC în practica medicală, radiațiile UVC distrugând învelișul proteic al bacteriilor și virusurilor, ceea ce conduce la inactivarea lor;
- efectele fotochimice ale radiațiilor ultraviolete pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus;
- peroxidul de hidrogen este utilizat frecvent în practica medicală datorită capacității biocide a acestuia, având activitate bactericidă, virucidă, levuricidă, fungicidă, tuberculostatică etc.

În același scop, al monitorizării permanente a condițiilor igienico-sanitare în cadrul compartimentului IAAM (dat fiind potențialul ridicat de diseminare a unor posibile infecții intraspitalicești datorită caracterului puternic infecțios al germenilor) solicităm dotarea acestui compartiment cu sisteme automate de dezinfecție a spațiilor precum și cu **lămpi fixe UVC** (câte cinci echipamente de aceste tipuri, pentru fiecare din cele patru saloane ale compartimentului dar și pentru sala de tratament; deasemenea solicităm ca fiind extrem de utilă dotarea compartimentului (pentru saloane și sala de tratament) a unor **sisteme care să asigure presiunea negativă** în incintele respective, fapt ce va conduce la diminuarea marcată a posibilității de diseminare a IAAM din saloane și sală de tratament către căile de acces ale compartimentului (holuri), realizând o mișcare a curenților de aer unidirecțională, respectiv dinspre holuri (presiune crescută) către saloane (presiune redusă).

Monitorizarea calității acțiunilor și activităților de dezinfecție a suprafețelor și obiectelor din cadrul compartimentului IAAM și mai ales, a mâinilor personalului (care poate sta la baza portajului germenilor în cadrul compartimentului, cu efecte dezastruoase asupra pacienților internați) necesită utilizarea unor echipamente de evaluare a calității igienizării mâinilor, motiv pentru care solicităm achiziționarea unui **scanner (metoda Semmelwies) cu sistem informatic, PC și imprimantă**.

Pentru siguranța pacienților internați în cadrul compartimentului IAAM precum și pentru identificarea promptă a tulburărilor cardiace induse de tulburările hidroelectrolitice specifice unor infecții IAAM (cele care se asociază cu afectare digestivă importantă, respectiv diaree și/sau pierdere de electroliți prin vărsături repetate) solicităm dotarea cu un **electrocardiograf cu 12 canale** precum și cu un **echipament de defibrilare**. Asocierea frecventă a patologiei IAAM cu sindroame digestive severe (diaree) impune necesitatea dotării clinicii cu un **echipament automat de spălare și dezinfecție a ploștilor și urinelor**, în vederea reducerii masive a posibilității de portaj al germenilor de la un pacient la altul prin folosirea urinelor și a ploștilor.

O mare parte din echipamentele pentru care solicităm finanțare dispune de soft-uri de calibrare și monitorizare informatică, motiv pentru care este necesară dotarea compartimentului IAAM cu **sisteme informatice** (PC-uri all in one cu sistem de operare) dotate cu **imprimante multifuncționale** tip laser pentru tipărirea, scanarea și transmiterea informatică a diverselor rapoarte rezultate din activitatea medicală.

Având în vedere faptul că acest compartiment IAAM va asigura asistență medicală de specialitate și pacienților Covid 19 (Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova fiind desemnat, pe parcursul pandemiei SARS CoV 2, spital suport) iar în orice moment este posibilă apariția unui alt episod (val) pandemic cu acest virus, considerăm oportună și solicităm dotarea compartimentului cu un **echipament de testare PCR de tip Point of Care (Rapid)** imunologică rapidă care să permită identificarea paraclinică rapidă a pacienților contaminați cu virusul SARS CoV 2 în vederea izolării și tratării specifice a acestora.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova are în dotarea Compartimentului de Biologie Moleculară al Laboratorului de Analize un echipament PCR care deservește toate secțiile clinice ale spitalului (pentru pacienții internați) dar și pacienții care se adresează Ambulatoriului Integrat de Specialitate al unității noastre medicale și care primesc, din partea diferitelor specialități ale ambulatoriului, recomandarea de efectuare a unui test PCR. Pe lângă marea adresabilitate (atât de la pacienții din spital cât și cei din ambulatoriu), acest sistem PCR va fi utilizat pentru diagnosticul atât al unei patologii infecțioase cât și neoplazice, testul PCR fiind o metodă diagnostică extrem de utilă și de uz larg în practica medicală; cele două aspecte ale utilizării acestui echipament PCR din dotarea Compartimentului de Biologie Moleculară va genera timp de obținere a rezultatelor mai mari. În același sens, timpii de lucru specifici acestui timp de echipament (pregătirea probelor, extracție, pregătirea premixului, testul PCR etc.) determină o durată minimă de obținere a rezultatelor de circa 120 de minute (două ore) dar și necesitatea unui volum de personal implicat în acest proces relativ mare (medici, asistenți etc.).

Prin acest proiect ne propunem achiziționarea unui *sistem "Point of care – PCR"* care să deservească compartimentul IAAM al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova iar principalele motive care stau la baza acestei solicitări se referă la rapiditatea cu care se pot obține rezultatele probelor recoltate de la pacienții compartimentului IAAM dar și la componenta economică a activității medicale, respectiv:

- timpul redus de obținere a rezultatelor testelor efectuate cu acest echipament de tip "Point of care,, pe de o parte datorită caracteristicilor acestuia (timp total de procesare pentru diferitele etape ale procedurii redus la circa 60 de minute) cât și, pe de altă parte, prin eliminarea timpului de transport al probelor prelevate de la pacienții compartimentului IAAM (localizat în strada Sărari nr. 28) până la Compartimentul de Biologie Moleculară (situat în strada Filantropiei nr. 1);
- necesitatea utilizării, în exploatarea acestui echipament, a unui volum extrem de redus de personal (un asistent medical) datorită automatizării eficiente a acestuia, validarea rezultatelor obținute fiind realizată de către medicul de specialitate din cadrul Compartimentului de Biologie Moleculară, prin intermediul sistemului informatic.

Stativul pentru perfuzie pentru administrarea parenterală a soluțiilor injectabile trebuie să fie mobil, ușor de manevrat și confecționat dintr-un material ușor de curățat și dezinfectat, rezistent la soluțiile biocide. Rotele să fie prevăzute cu cauciuc termoplastic cu rol antistatic și sistem de frânare.

Echipament de resuscitare prim ajutor

Echipamentul destinat resuscitării pacienților este indispensabil fiecărei secții clinice. Având în vedere profilul de comorbidități al pacienților internați în Spitalul Clinic Municipal "Filantropia" Craiova, riscul de apariție al unui eveniment cardio-vascular major (în special al unui stop cardio-vascular) este mare, motiv pentru care considerăm oportună și solicităm dotarea compartimentului IAAM cu acest echipament.

Completarea trusei de resuscitare cu un defibrilator automat și portabil ajută la restabilirea rapidă a ritmului cardiac la un pacient cu stop cardio-respirator, în contextul în care, în România, aproximativ 80% din cei care suferă un stop cardio-respirator nu supraviețuiesc.

Componenta B: dezvoltarea laboratoarelor de analize de microbiologie specializate

Laboratorul de microbiologie este parte integrantă a programelor de prevenire a IAAM. Apariția de noi agenți patogeni și noi rezistențe la agenții patogeni cunoscuți, fac ca laboratorul de microbiologie să fie indispensabil pentru prevenirea cu succes a IAAM. Doar comunicarea, colaborarea și cooperarea foarte strânsă între laboratorul de microbiologie, epidemiolog și medicul clinician pot îndeplini cu succes sarcinile de prevenire și control a infecțiilor în instituțiile medicale.

Laboratorul de analize medicale semnalează riscul apariției unui focar de IAAM pe baza monitorizării rezultatelor neobișnuite:

- izolarea repetată a unor germeni având același fenotip / antibiotip;
- izolarea unor bacterii/microorganisme rare;
- izolarea unor germeni înalt-patogeni sau multirezistenți.

Art. 6 litera f) din Legea Nr.3/2021 privind prevenirea, diagnosticarea și tratamentul infecțiilor asociate asistenței medicale din unitățile medicale și din centrele rezidențiale pentru persoanele adulte aflate în dificultate din România, precizează faptul că, ” utilizarea autorizării și a acreditării unităților medicale ca o modalitate importantă de atingere a obiectivelor de prevenire și limitare a impactului IAAM, recurgând la cerințe și indicatori stabiliți de CNPLIAAM pe baza propunerilor unui grup tehnic special desemnat”.

Conform Ordinului M.S. nr.916/2006 „Infecția asociată asistenței medicale (IAAM) este infecția contractată în unități sanitare cu paturi (de stat și private), care se referă la orice boală infecțioasă ce poate fi recunoscută clinic și/sau microbiologic și pentru care există dovada epidemiologică a contractării în timpul spitalizării/actului medical sau manevrelor medicale, care afectează fie bolnavul – datorită îngrijirilor medicale primite, fie personalul sanitar – datorită activității sale și este legată prin incubatie de perioada asistării medicale în unitatea respectivă, indiferent dacă simptomele bolii apar sau nu pe perioada spitalizării”. Definiția IAAM se bazează pe date clinice, epidemiologice, de laborator precum și pe alte tipuri de teste de diagnostic. Este necesar în fiecare caz de IAAM să dovedim că se datorează spitalizării sau îngrijirilor medico-sanitare ambulatorii în unități sanitare și că nu era în faza de incubatie sau de debut/evoluție clinică în momentul internării/actului medical/manevrei medicale.

În temeiul prevederilor art. 3 alin (2) din ORDIN Nr. 1.608/2022 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale “ La nivelul spitalelor cu peste 400 de paturi, precum și la nivelul spitalelor de boli infecțioase și al celor de pneumoftiziologie, care efectuează examinări microbiologice, activitatea de microbiologie se organizează distinct ca *laborator de microbiologie medicală*. Pentru preluarea și prelucrarea probelor, aceste laboratoare vor asigura continuitatea programului de lucru, în regim de gardă.”

Rolul laboratorului de microbiologie în managementul IAAM din unitățile medicale este foarte important și constă în: diagnosticul microbiologic de rutină, supravegerea rezistenței bacteriene la medicamentele antimicrobiene utilizate în unitatea medicală și a infecțiilor asociate actului medical apărute, controlul activ al IAAM prin screening-ul pentru portaj al bacteriilor multirezistente, controlul microbiologic al mediului intraspitalicesc și raportarea evenimentelor neobișnuite.

Pentru a fi eficient, laboratorul de microbiologie trebuie să dispună de câteva caracteristici minimale:

- să fie disponibil în regim continuu, inclusiv în week-end;

○ să fie situat în incinta spitalului sau, în cazul spitalelor pavilionare, așa cum este cazul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, să se asigure mobilitatea probelor recoltate în diferite locații ale unității medicale către laboratorul central de microbiologie, în regim continuu;

○ să aibă în structura de personal medic/medici microbiologi, care să mențină permanent contactul cu secțiile clinice și să participe activ la activitățile corelate cu IAAM;

○ să aibă capacitatea de diagnostic microbiologic pentru sânge, LCR, urina, materii fecale, secreții din plaga, exsudate, spută etc.

○ să aibă capacitatea să identifice bacteriile/funții la nivel de specie: *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Klebsiella*, *alteenterobacterii*, *Campylobacter*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* (grup A, B; *S. pneumoniae*), *Enterococcus*, *Neisseria meningitidis/gonorrhoeae*, *Haemophilus*, *Candida*, *Aspergillus*;

○ să aibă capacitatea de a testa susceptibilitatea bacteriilor izolate la antibiotice, folosind un standard de referință (EUCAST) actualizat, inclusiv prin determinarea CMI în cazul infecțiilor invazive;

○ să aibă capacitatea de a face serotipare de bază (ex. *Salmonella*, *Shigella*, *N. meningitidis*);

○ să aibă proceduri de control intern/extern de calitate;

○ să poată efectua teste de biologie moleculară necesare pentru caracterizarea microorganismelor MDR sau implicate în IAAM;

În vederea asigurării, la nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, a cerințelor necesare desfășurării activităților corelate domeniului infecțiilor asociate activității medicale și pentru automatizarea Workflow-ului în laboratorul de microbiologie, activitatea acestuia va fi organizată în locația din strada Filantropiei nr. 1 și ne propunem achiziția următoarelor echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	CLADIRE MODULARA (6 containere)	1
2	Analizor automat pentru hemocultura	1
3	Analizor pentru identificare microbială prin spectrometrie de masă MALDI-TOF	1
4	Sistem automat rapid pentru anibiograma din hemoculturi	1
5	Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotic și antifungice	1
6	Sistem automat pentru detectia infecțiilor virale (MATERII FECALE)	1
7	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru dererminarea inclusive a Virusuri respiratorii, inclusive SARS COV 19, infectii cu transmitere sexuala MRSA	1
8	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru dererminarea Clostridium difficile, streptococci grup B, mecanisme de rezistenta CARBA	1
9	Analizor de imunologie prin chemiluminiscenta	1
10	Analizor de hematologie cu modul de sepsis	1
11	Analizor automat de urina, sediment sisumar	1
12	Analizor FOLW CITOMETRU	1
13	Hotamicrobiologica Clasa II A2	1
14	Microscop tip NIKON (CU CAMERA)	4
15	Microscop cu fond intunecat contrast de faza	1
16	Centrifuga de capacitate mare cu mai multe tipuri de rotoare, inclusive tuburi ependorff	3
17	Autoclav 20L	1

18	Autoclav de capacitate mare 50-100L	1
19	Incubator/ Echipament pentru incubare medii de cultura de capacitate mare 100-150 litri-incubare la 37°C	1
20	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura la temperaturi 42 si 28°C Capacitate 25-50 litri	2
21	Incubator /Echipament pentru incubare medii de cultura in mediu cu CO2	1
22	Echipamente de dezinfectie /lampiUV	3
23	Aparat pentru apa purificata	1
24	Camera frigorifica/vitrină frigorifică mare (400-500l pentru pastrarea placilor cu mediu de cultura)	1
25	Combina frigorifica/Frigider cu congelator (pentru pastrarea cartuselor de antibiograma si a reactivilor conform instructiunilor de la producator)	2
26	Congelator -80°C, pentru pastrarea antibioticelor ,tulpinilor de referinta, tulpinilor selectate pentru secventiere, timp indelungat	1
27	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pe cu licente și imprimantă compatibila	1
28	Sistem de control al igienei mainilor si suprafetelor	1
29	Sistem PC all in one cu licență	10
30	Imprimantă multifuncțională laser	10
<i>DOTARI CARE INTRĂ ÎN COMPONENTA ECHIPAMENTELOR AFERENTE LABORATORULUI DE MICROBIOLOGIE</i>		
	Ph metru	1
	VORTEX MIC	2
	SET 3 PIPETE 1-5000ml	3
	Balanta analitica	1
	Dispenser lichide 1-10ml	2
	Lampi de masa cu lupa	4
	Stativ pentru eprubete	20
	Densimetru	1
	Termometre de camera, frigider, congelator, higrometru	4/3/3/2
	Imprimanta termica pt etichetare probe	3
	SISTEM PC ALL IN ONE CU LICENTA	14
	IMPRIMANTA MULTIFUNCTIONALA LASER	14
	UPS MALDI TOF	1
	UPS 5000VS/5000W	13

Funcționalizarea laboratorului de microbiologie nu se poate realiza în cadrul locației actuale a Laboratorului de analize medicale al spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova cu respectarea prevederilor legale care stipulează că "activitatea de microbiologie se organizează distinct ca laborator de microbiologie medicala" (ordinul Nr. 1.608/2022 privind modificarea si completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 1.301/2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale) deoarece spațiul constructiv disponibil nu permite realizarea circuitelor funcționale necesare.

În acest sens solicităm achiziționarea unui *sistem modular de containere (șase unități)* care să asigure, pe de o parte, organizarea activității laboratorului conform normelor în vigoare și, pe de altă parte, să asigure condițiile de microclimat necesare.

Cele șase containere în care vom organiza activitatea laboratorului de microbiologie al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova vor însuma, ca și suprafață, circa 65 de metri pătrați, oferind astfel posibilitatea compartimentării incintelor (încăperilor) necesare: încăpere pentru recepția probelor și pentru eliberarea buletinelor de analize, încăpere pentru activitățile de bacteriologie, virusologie și parazitologie, încăpere pentru culturi de celule, cameră obscură pentru microscopia cu fond întunecat, cu contrast de fază și cu fluorescență, spațiu destinat sterilizării, spațiu pentru depozitarea separată a materialelor sanitare, consumabilelor, reactivilor, substanțelor toxice și precursorilor de droguri, spațiu pentru depozitarea deșeurilor infecțioase, vestiar pentru personal, grup sanitar etc.

Containerele vor fi dotate cu sisteme de dezinfecție cu UV, sisteme hibrid, filtre HEPA atașate aparatelor de aer condiționat etc.; pavimentul tuturor modulelor (celor șase containere) va fi realizată din linoleum anti electrostatic pentru aplicații medicale prevăzut cu plintă, asigurând astfel o curățare și dezinfecție facile iar pereții tuturor modulelor vor fi realizați din panouri termoizolante cu suprafață lavabilă și structură metalică vopsită în câmp electrostatic. Accesul personalului din zona de echipare în zona de desfășurare a activității specifice se va realiza printr-o poartă de dezinfecție umană automatizată (DzGateIn) iar asigurarea unui microclimat corespunzător în incintă se va realiza prin intermediul unor electroconvectoare de perete și respectiv a unor echipamente de aer condiționat prevăzute cu filtre HEPA.

Containerele trebuie să asigure iluminatul mixt, atât natural (toate modulele fiind prevăzute cu tâmplărie PVC cu geam termopan) cât și artificial, cu lămpi LED.

Apa caldă menajeră se a prepara în incinta Laboratorului de Microbiologie amenajat în această structură modulară prin intermediul unui boiler electric precum și a unor instant-uri de apă caldă pentru fiecare lavoar/chiuvetă iar ansamblul de containere va fi racordat la rețeaua de apă potabilă și de deversare a apelor menajere ale orașului.

Analizor automat pentru hemoculturi care să permită detectarea unei probe pozitive mai rapid datorită algoritmilor specifici fiecărui tip de flacon, precum și citirea în dinamică a probelor, acestea ducând la identificare în timp scurt (2 ore), reducând astfel dramatic timpul necesar diagnosticării unui caz de septicemie. Sistemul de detecție microbială automat este capabil să incubeze, să agite și să monitorizeze continuu (pe bază de lumină reflectată sau prin creșterea nivelului de CO₂ din flacoanele insamantate) mediile aerobe și anaerobe inoculate cu prelevate provenite de la pacienți suspecți de bacteriemie, fungemie și/sau micobacteriemie.

Beneficiul esențial al utilizării unui astfel de echipament în cadrul laboratorului de microbiologie al unității noastre medicale constă în: pe de o parte se evidentiază creșterea fără a mai fi nevoie de deschiderea flacoanelor, manevrarea lor putând duce la contaminarea hemoculturilor în cadrul laboratorului iar pe de alta parte în timpul scurt în care se poate depista/diagnostica infecția bacteriană la pacienți;

Analizor pentru identificare microbială prin spectrometrie de masă (MALDI TOF) cu soft dedicat pentru statistica bacteriană care permite identificarea rapidă, în doar câteva minute, a bacteriilor și levurilor din culturi de prelevate umane, prin metoda spectrometriei de masă (tehnologie de ultimă generație).

Beneficiul laboratorului prin utilizarea acestui echipament - se permite scăderea dramatică a timpului necesar pentru a se emite un rezultat, cu identificare bacteriană la nivel de specie și identificarea a fenotipurilor de rezistență, iar soluția software a echipamentului permite integrarea rezultatelor din laboratorul de bacteriologie pentru a se obține date și rapoarte consolidate care ajută la gestionarea infecțiilor, în special a celor nosocomiale.

Aceste tip de echipamente dispun de un sistem de comunicare cu o a baza de date ce se actualizeaza in mod permanent in vederea identificarii rapide a microorganismelor.

Echipament automat rapid pentru antibiograme din hemoculturi necesar pentru reducerea dramatică a timpului de obținere a rezultatelor (de la nivelul zilelor la câteva ore), prin posibilitatea de a obține o antibiogramă cu rezultat fenotipic și CMI (*concentrație minim inhibitoare*) în circa 5,5 ore, direct din hemocultura pozitivă, fără a mai fi nevoie sa se efectueze o cultura care în mod obișnuit poate dura minim 24 de ore.

Beneficiul clinic rezidă din posibilitatea de a iniția rapid tratamentul, lucru care este in folosul pacientului.

Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotice și antifungice pentru identificarea și testarea sensibilității la antibiotice și antifungice a bacteriilor și levurilor, precum și de interpretare a fenotipurilor de rezistență identificate, oferind astfel informații valoroase medicilor în luarea deciziilor optime de tratament pentru pacienți.

Aplicarea metodologiei clasice de diagnostic implică un consum relativ ridicat de materiale, de genul : sticlărie, medii de cultură, anse de însămânțare, dar și un consum ridicat de alte utilități, respectiv curent electric, gaze naturale (necesare procesului de autoclavare a produselor sterile, dar și a materialului utilizat în laborator).

Normativele CLSI și EUCAST fac trimitere la citirea rezultatului pentru antibiogramă prin C.M.I (concentrație minimă inhibitoare), dar aplicarea acestor cerințe prin metodologia clasică, implică mari costuri. La ora actuală, prin metoda clasică (aplicabilă la noi) rezultatul citirii rezultatului antibiogramei prin C.M.I se poate face prin metoda diluției (consum foarte mare de medii, sticlărie, utilități) sau prin achiziția benzilor Etest (prețuri foarte ridicate). Interpretarea unor eventuale mecanisme de rezistență, implică un studiu de caz de lungă durată, acesta fiind greu de realizat.

Beneficul clinic: interpretarea CMI (*concentrație minim inhibitoare*) poate fi realizată astfel conform ghidurilor internaționale (în special EUCAST) ceea ce reprezintă un avantaj major al utilizării unui astfel de echipament în laboratorul de microbiologie.

Sistem automat pentru detectia infectiilor virale, din materii fecale, cu Adenovirus, Rotavirus si Coxsackie si **bacteriene** cu Helicobacter Pylori , detectarea de FO, iar prin metoda microscopica detecteaza si localizeaza elemente pozitive (cellule, oua paraziti, hematii, leucocite).

Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid) pentru identificarea infectiilor virale, inclusiv SARS COV 2, infectii cu transmitere sexuala (*Nesseria gonorae, Tricomonas vaginalis, Micoplasma genitalis, Ureaplasma*), MRSA, spitalul avand o sectie cu profil cu de ginecologie (maternitate). Acest echipament scurtează semnificativ timpul de lucru, fără a mai fi necesare extracția sau alte operatiuni complexe de pregatire a probelor. Echipamentul de tip unitate centrala, este mic, compact , ocupa spatiu optim.

Sistem automat rapid de biologie moleculară pentru identificarea agentilor patogeni de genul clostridium difficile, gripa, infectiile streptococice (GAS siGBS), Bordetella, Trichomonas, HSV 1+2/VZV, SARS CoV2, HSV 1+2/VZV, etc. cu emiterea rezultatelor în aproximativ 60 de minute, cu specificitate foarte mare (99%). Infectiile nosocomiale pot fi datorate germenului Clostridiumdifficile, de unde necesitatea de izolare imediată a pacientului, care este vitală. Echipamenetul permite efectuarea a mai multor teste simultan, generând un beneficiu foarte important pentru o unitate medicală cu un număr mare de paturi.

Analizor de imunologie necesar dozarii de anticorpi si diagnosticarea bolilor infectioase prin metoda chemiluminescentei.

Analizor de hematologie cu modul de sepsis - prin parametru MDW (Monocyte Distribution Width) contribuie la detectarea timpurie a sepsisului, in departamentul de urgenta, la sprijinirea unui tratament rapid si directionat.

Analizor automat de urina, sediment si sumar, necesar pentru detectia timpurie a infectiilor urinare prin tehnica de vizualizarea florei bacteriene, fungi si paraziti, precum și a leucocitelor, hematiilor, cilindrilor hialini, cilindrilor neclasificabili, a celulelor epiteliale

scuamoase, a celulelor epiteliale nescuamoase, bacterii, levuri, cristale, mucus și spermă. Vizualizarea florei bacteriene orientează rapid clinicianul către o infecție de tract urinar și prin corelarea culturii cu antibiograma, permite instituirea rapidă a tratamentului antiinfecțios necesar.

Flowcitometru (citometria în flux) este o tehnică modernă, complexă și performantă de analiză celulară, care permite determinarea simultană a mai multor parametri fizici și biochimici caracteristici unei singure celule aflate în mișcare într-un curent lichid, iar în cadrul laboratorului de microbiologie acest echipament permite depistarea rapidă și precisă a identificării germenilor MRSA.

Hotă microbiologică Clasa II A2, necesară protecției personalului medical în timpul prelucrării și manipularii probelor bacteriologice micologice și virusologice cu potențial infecțios ridicat.

Microscopie tip NIKON, cu camera pentru capturi de ecran, cu softwaere care să permită imbinarea dinamică a mai multor imagini, cu obiective de cel puțin x20, x40, x100, pentru vizualizarea preparatelor directe și a celor colorate, necesare în fiecare camera de lucru. Microscopie sunt necesare și pentru verificarea analizorului de urină (imagini vizuale, sediment urinar) și al celui de prelucrare a probelor de materii fecale (ouă chisturi, fragmente paraziti, etc.). Primul examen în bacteriologie este examenul direct între lamă și lamelă însă pentru diagnosticul eficient de laborator al unei infecții, examenul microscopic este parte integrantă a acestuia. Pentru a doua opinie, imaginile surprinse cu ajutorul camerei și procesate, datorită softului microscopului, pot fi stocate și analizate ulterior și de alt personal specializat, ducând la un rezultat solid.

Microscop cu fond întunecat contrast de fază - prevăzut cu sistem de fotodocumentare, camera, ecran tip tabletă sau laptop, cu software pentru prelucrarea imaginilor. Necesare pentru studiul celulelor vii și modul în care acestea proliferază. La acest microscop se pot vizualiza structuri celulare invizibile la microscopul cu câmp luminos. Aceste structuri pot fi vizualizate prin colorare, dar necesită timp de prelucrare și moarte celulară.

Centrifuga de capacitate mare - necesare în compartimentul de primiri probe și în camerele de lucru. Trebuie să fie prevăzute cu rotoare care să permită centrifugarea mai multor tipurilor de eprubete, inclusiv tuburi Eppendorf (conform ordinului de funcționare al laboratoarelor de microbiologie).

Autoclav utilizat pentru sterilizarea cu aburi a obiectelor solide împachetate sau nepachetate, a obiectelor poroase, sticlăriei, lichidelor, elementelor din plastic, elementelor metalice, pungilor de deseuri, etc. În laboratorul de microbiologie se recomandă utilizarea a două autoclave, una destinată inactivării deșeurilor infecțioase rezultate în urma activității de laborator de capacitate mai mare și cealaltă pentru sterilizarea materialelor folosite de capacitate mai mică.

Echiptament pentru incubare medii de cultură - în laboratorul de bacteriologie sunt necesare patru termostate, de diverse capacități, pentru stabilirea condițiilor de creștere a bacteriilor și fungilor patogeni. În funcție de temperaturile de dezvoltare ale acestora se stabilesc condiții specifice de incubare (de exemplu 42°C pentru *Campilobacter*, 37 °C pentru majoritatea bacteriilor, atmosfera de CO₂ pentru bacteriile anaerobe, etc.).

Echiptamente de dezinfectie /lampi UV - pentru dezinfectia aerului și a suprafețelor de lucru, necesare în fiecare camera a laboratorului de microbiologie.

Aparat pentru apă purificată gradul 1 și 2, folosit în biologia moleculară, culturi de celule, cromatografie

Frigidere/vitrine frigorifice mari, cu capacitatea de circa 400 -500 de litri, pentru păstrarea plăcilor cu mediu de cultură.

Frigidere cu congelator/Congelator pentru păstrarea cartușelor de antibiogramă, reactivilor de lucru, conform instrucțiunilor de la producător, în fiecare camera de lucru.

Congelator care să permită obținerea și menținerea unei temperaturi de -80°C, pentru păstrarea antibioticelor, a tulpinilor de referință precum și a tulpinilor bacteriene sau fungice care necesită secvențiere, pentru un timp îndelungat (până la 6 luni).

În laboratorul de analize medicale trebuie monitorizate condițiile de mediu (microaeroflora și încărcătura micobiană de pe suprafețe de lucru) săptămânal conform standardului de calitate ISO SRN 15189/2012, pentru a evita contaminarea cu microorganisme a mediilor și culturilor bacteriene, motiv pentru care ne propunem achiziția următoarelor echipamente:

Sistem pentru determinarea încărcăturii bacteriene de pe mâini și suprafețe pentru detectarea rapidă a rezidurilor bacteriene de pe suprafețele de lucru din laboratorul de microbiologie (mese de lucru, masa recepție probe, hotă, etc), existența unor germeni pot duce la contaminarea probelor. Acest sistem face posibilă monitorizarea eficienței măsurilor de curățenie și dezinfecție în laboratorul de microbiologie.

Sistem de recoltare probe de aer, pentru evidențierea încărcăturii micobiene din aer - sistem portabil pentru prelevarea probelor de aer utilizând metoda de recoltare prin impact (cu sistem informatic – laptop/pc – pentru utilizarea software-ului alocat sistemului).

O mare parte din echipamentele pentru care solicităm finanțare dispune de soft-uri de calibrare și monitorizare informatică, motiv pentru care este necesară dotarea laboratorului de microbiologie cu **sisteme informatice** (PC-uri all in one cu sistem de operare) dotate cu **imprimante multifuncționale** tip laser pentru tipărirea, scanarea și transmiterea informatică a diverselor rapoarte rezultate din activitatea medicală.

Folosirea Standardului EUCAST pentru efectuarea antibiogramelor

Cercetătorii trag un semnal de alarmă considerând că în următorii ani rezistența la antimicrobiene poate deveni următoarea amenințare a omenirii.

În ultimii ani, datorită utilizării pe scară largă, necontrolată, a antibioticelor s-a observat o creștere semnificativă a rezistenței antimicrobiene cu mecanisme enzimice multiple și adesea combinate care afectează un număr tot mai mare de microorganisme.

Efectuarea antibiogramelor ATB

1. Oferă informații pentru selectarea celui sau celor mai active antimicrobiene față de microorganismul testat;
2. Prezintă ajutor în decizia terapeutică;
3. Asigură supravegherea epidemiologică a rezistenței bacteriene (va orienta ulterior antibioterapia);
4. Permite compararea fenotipurilor de rezistență a tulpinilor suspecte responsabile de infecții asociate asistenței medicale;
5. Identificând agentul microbian, scoate în evidență rezistența naturală.

Condițiile efectuării antibiogramelor (ATB)

1. ATB se efectuează după stabilirea diagnosticului etiologic, prin izolarea culturii pure și identificarea agentului patogen până la gradul de specie și subspecie;
2. Conform rezultatului antibiogramelor se alege AB cel mai eficient față de bacteria izolată (care are cea mai mare sensibilitate);
3. În cazul tratamentului cu AB pe termen lung, ATB se va repeta, deoarece microorganismul poate dobândi rezistență pe parcursul tratamentului sau poate exista o suprainfecție.

În prezent pentru efectuarea ATB se folosește metoda Kirby-Bauer care nu furnizează valori MIC, ci diametre ale zonelor de inhibiție.

Sistemele automatizate permit obținerea concentrației minime inhibitorii (MIC), care este cea mai mică concentrație de antibiotic care este capabilă să inhibe creșterea in vitro a microorganismului după 18-24 de ore de incubație.

Diametrele zonelor de inhibiție și ale CMI trebuie comparate cu punctele de întrerupere clinice standardizate pentru diferite combinații organism-antibiotic. Punctele de întrerupere sunt stabilite de comitete specifice, unul în Europa [Comitetul european pentru testarea sensibilității antimicrobiene (EUCAST)] și unul în SUA [Institutul de standarde clinice și de laborator din SUA (CLSI)].

Obiectivele utilizării EUCAST

1. Standardizarea metodologiilor de testare a sensibilitii microorganismelor la antimicrobiene;
2. Utilizarea seturilor unice de antibiotice pentru fiecare specie de microorganisme;
3. Utilizarea mediilor, reactivilor, discurilor cu antibiotice de la același producător.
4. Armonizarea punctelor de ruptură a agenilor antimicrobieni pentru fiecare specie de agenți patogeni, ceea ce ne permite în final să analizăm datele obținute la nivel de țară sau regiune.

Flux laborator microbiologie

Probele de microbiologie care vin în laborator provin de la :

- Pacienți din ambulatoriu care se adresează direct laboratorului,
- Probe de la pacienții internati în spital,
- Probe de la pacienți internati în alte spitale care solicită consult intersecției,
- Probe solicitate de compartimentul SPICIN pentru microaeroflora și sanitație.

În cazul pacienților care se adresează spitalului în urgență, la efectuarea hemoleucogramei realizate de rutină cu analizorul de hematologie cu modul de sepsis se poate depista această stare (de sepsis) și clinicianul recomandă de urgență hemocultura scurtând timpul de diagnostic.

La pacienții internati în spital și nu numai, clinicianul poate stabili diagnosticul de infecție urinară coroborând simptomele clinice, prezența leucocituriei și a florei bacteriene realizate cu ajutorul analizorului automat de urină (sumar și sediment).

La pacienții internati în spital și nu numai, anticorpii depistați cu ajutorul analizorului de chemiluminiscență pot orienta clinicianul către diagnosticul de infecție virală, bacteriană sau parazitară.

Flowcitolometrul. Citometria în flux este un instrument puternic care are aplicații în imunologie, biologie moleculară, bacteriologie, virologie, biologia cancerului și monitorizarea bolilor infecțioase. Citometria în flux este o tehnologie care oferă o analiză multi-parametrică rapidă a celulelor individuale în soluție.

Toate probele de microbiologie au trei faze de lucru:

1. Faza preanalitică (înregistrare probe, pregătire probe),
2. Faza analitică (de examinare propriu-zisă),
3. Faza postanalitică (eliberare rezultate, inactivare și îndepărtare probe biologice). În toate aceste faze trebuie să existe un executant de analiză (asistent medical, biolog) și un responsabil de analiză (medic de laborator, microbiolog).

Faza preanalitică

La nivelul laboratorului probele sunt primite într-un spațiu de recepție de către o persoană (asistent medical) care le verifică pentru a fi conforme și le înregistrează. Spațiul trebuie dotat cu mese de lucru, trebuie să existe un calculator legat la rețeaua informatică a spitalului, o imprimantă multifuncțională, o imprimantă cu cod de bară pentru etichetarea probelor, o centrifugă pentru stabilirea eventualelor neconformități ale probelor.

Tot în faza preanalitică se pregătesc reactivii de lucru, mediile de cultură, care se scot din frigider, congelator și se aduc la temperatura camerei.

Faza analitică

Numărul executanților de analiză și a responsabililor de analiză se stabilește în funcție de volumul de probe.

Din spatiu de receptie probele merg la mesele de lucru unde intra in faza analitica. In functie de volumul de lucru trebuie sa existe spatiu suficient pentru derularea activitatii, eventual mai multe camere:

- masa hemoculturi dotata cu analizor automat pentru hemoculturi unde probele trebuiesc mentinute pana la 5 zile,
- masa de urini-uroculturi
- masa de exudate, culturi, secretii, probe de pe tegumente, colectii purulente, etc
- masa de coproparazitare dotata cu analizor automat materii fecale
- masa de virusologie dotata cu analizoare rapide PCR
- masa de nosocomiale- microaeroflora, probe de pe tegumente si suprafete, materilae sterile, probe de atocontrol a personalului din spital (aici se vor analiza si probele din laborator, prelevate cu ajutorul analizoarelor de recoltare a probelor din aer si de pe suprafete).

La mesele de lucru probele sunt procesate conform procedurilor specifice de lucru: sunt divizate cu ajutorul pipetelor, sunt omogenizate cu ajutorul vortexului, diluate cu ajutorul dispenserului de lichide, li se stabileste densitatea cu ajutorul densitometrului, sunt cantarite cu balanta analitica, sunt centrifugate, etc.

Toate probele se însămânțează în hota bacteriologică, pe medii de cultura specifice fiecărei bacterii suspectate. Probele sunt apoi incubate în cele patru termostate tot în funcție de bacteria pe care o suspectăm (ex: hemoculturi, aspirate din cavitati închise incubare în atmosfera de CO₂). După 24-48 ore incubare probele pozitive se vor identifica prin metode MALDI TOF (rapid) sau prin alte metode (analizor pentru identificare și antibiograma). Totodată pentru toate probele pozitive se vor efectua antibiograme (analizor pentru identificare și antibiograma), pentru testarea sensibilității la antibiotic și pentru stabilirea unui tratament țintit.

În etapa de identificare probele sunt supuse și examenului direct între lama și lamela și examinate la microscop (normal sau cu contrast de fază și fond întunecat).

Analizoarele de tip PCR rapid - din probele de sânge proaspăt recoltat se extrage acidul nucleic fără a mai fi nevoie de cele trei camere ca în cazul analizorului de biologie moleculară) ducând la identificare rapidă în 4-5 ore a bacteriilor sau virusurilor. Pentru păstrarea timp îndelungat a unor tulpini în vederea secvențierii, în cadrul compartimentului de biologie moleculară, se utilizează ultracongelatorul.

În fiecare încăpere de lucru trebuie să existe imprimanta cu cod de bară pentru etichetarea probelor în fazele intermediare, pentru asigurarea trasabilității.

Etapa postanalitică

Toate rezultatele obținute în urma analizei probelor trebuie să fie introduse în softul laboratorului. La nivelul laboratorului trebuie să existe o rețea informatică, parte integrantă a rețelei spitalului. Fiecare cameră de lucru trebuie să fie dotată cu unități PC și imprimante, în funcție de mesele de lucru stabilite.

Această fază cuprinde:

- validarea rezultatelor (responsabil de analiză),
- eliberarea rezultatelor,
- îndepărtarea deșeurilor (autoclavare).

Componenta C: achiziționarea de echipamente destinate reducerii infecțiilor nosocomiale

O metodă care nu utilizează substanțe chimice este dezinsecția cu radiații ultraviolete. Radiațiile ultraviolete, în special cele din domeniul UVC, au capacitatea de a distruge microorganismele și de a inactiva virusurile, inclusiv pe cele din categoria coronavirusurilor. Expunerea la radiații ultraviolete în scopul dezinsecției are o istorie de aproape un secol, în cazul tratării aerului, și chiar mai mult în cazul tratării apei potabile și a dezinsecției suprafețelor (IES, 2020).

Fotonii care compun radiația UV au suficientă energie pentru a produce modificări chimice la suprafața corpului iradiat. Aceste reacții și efectele lor se mai numesc fotochimice sau actinice. Efectele fotochimice pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus. Ultravioletele cu lungimile de undă cele mai mici, cele din domeniul C, sunt cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor. Deoarece fotonii radiației UVC au energiile cele mai mari din întreg spectrul ultraviolet, aceștia interacționează nu doar cu învelișul microorganismului, ci și cu acizii nucleici (ADN și ARN) cauzând mutații care previn replicarea acizilor nucleici și, în acest fel, provoacă distrugerea bacteriilor și inactivarea virusurilor (IES, 2020).

Susceptibilitatea diverselor microorganisme patogene la expunerea la radiațiile ultraviolete este diferită. Fungii sunt cei mai rezistenți la acțiunea acestor radiații, ceea ce înseamnă că sunt necesare doze mari de radiații UV pentru distrugerea lor. Radiațiile UV pot distruge sau inactiva microorganismele aflate în diverse medii: în aer, în apă, pe suprafața diverselor obiecte, piese de mobilier sau pe pereți sau podele.

Din întreg spectrul ultraviolet, radiațiile cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor sunt cele din spectrul UVC. Datorită capacității ridicate de a distruge microorganismele patogene, în literatura referitoare la aplicațiile de dezinsecție radiațiile UVC mai sunt denumite și radiații UV germicide (CIE, 2020; GLA, 2020; IES, 2020).

Radiațiile UVC distrug învelișul proteic al virusurilor, ceea ce conduce la inactivarea lor, fapt dovedit în experimente pe coronavirusul cauzal al sindromului respirator acut sever (SARS-CoV) efectuate în anii anteriori. În consecință, este de așteptat ca aceste radiații să fie eficiente și în inactivarea virusului SARS-CoV-2, care provoacă boala COVID-19. Unele studii au demonstrat că SARS-CoV-2, chiar și la titruri virale ridicate, ar putea fi inactivat rapid prin iradiere UVC, aceasta fiind o metodă fiabilă de dezinsecție în unitățile sanitare (Buonanno și col., 2020).

În privința radiațiilor UVB, există unele dovezi că radiația UVB este eficientă în inactivarea altor virusuri SARS, însă nu există dovezi similare pentru SARS-CoV-2. Pentru ca inactivarea coronavirusului SARS-CoV-2 să fie eficientă este necesar ca virusul să fie direct iluminat cu ultraviolete. Radiația UVC nu poate penetra straturile de murdărie, depunerile de praf sau straturile superficiale ale anumitor lichide biologice care acoperă o suprafață.

Infecțiile asociate actului medical reprezintă o problemă majoră de sănătate datorită considerentelor legate de un nivel crescut de morbiditate a acestora asociată cu o mortalitate crescută în secțiile/ compartimentele unde sunt internați pacienți copii și persoane vârstnice cu comorbidități majore, cazuri în care se constată o tendință de extindere și de agravare a patologiei de bază, prelungirea duratei de spitalizare cu consecințe economice și sociale importante, de posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistentă la antibioterapie (MDR).

Riscul de apariție al IAAM este grevat de aplicarea unor procedure medicale invazive (intervenții chirurgicale, cateterizare intravenoasă și/sau urinară, intubații oro-traheale, etc.) care oferă o poartă de intrare în organism a agenților patogeni, utilizarea de medicații

imunopresoare care afectează răspunsul imun al pacienților, posibilitatea de apariție a unor tulpini bacteriene rezistente la antibioterapie (MDR).

Specificul secțiilor clinice din cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova unde sunt tratați pacienți cu patologii în sfera Onco-hematologiei și Diabetului zaharat – patologii cu expresii clinice imunocompromise, dar și care necesită o durată medie de spitalizare crescută (fiind tratați pacienți cu patologii cronice).

Având în vedere faptul că Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova are o capacitate de peste 400 paturi (ceea ce implică favorizarea existenței unui număr mare de vizitatori - mai ales pentru secțiile cu risc crescut deja pentru apariția IAAM cum sunt Oncologie, hematologie, ginecologie și neonatologie), dar și faptul că în cadrul acestei unități spitalicești se desfășoară activitate didactică pentru studenții Universității de Medicină și Farmacie din Craiova, dar și pentru școlile postliceale (care prin prezența și mobilitatea în interiorul spitalului, se pot constitui ca factori favorizanți pentru apariția de IAAM).

Luând în considerare cele prezentate anterior, ne propunem dotarea spitalului cu următoarele echipamente:

Nr. ctr.	Denumire echipament	Cantitate
1	Dispozitiv de dezinfectie suprafete si aer fara generare de ozon (PC; software, imprimantă)	6
2	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container)	3
3	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, pc cu licențe și imprimantă compatibilă	2
4	Sterilizator cu plasma (PC; software, imprimantă)	1
5	Mașină de spălat instrumentar chirurgical	2
6	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic, software și imprimantă	5
7	Difuzoare de peroxid de hidrogen	5
8	Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii ale clinicilor de obstetrică-ginecologie precum și pentru clinica și saloanele ATI	1
9	Carucioare de curatenie complet echipate	35
10	Sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate rezultate din activitatea medicală	1
11	Echipamente pentru spalarea si dezinfectia ploscarelor si urinarelor	3
12	Sistem PC all in one cu licență	7
13	Imprimantă multifuncțională laser	7
14	Unitate mobilă de transport cu incintă frigorifică	1
15	Sistem de sterilizare echipamente protecție personal	2
16	Echipament pentru aspirarea, spalarea si dezinfectia pavimentelor	35
17	Echipamente pentru evaluarea incarcaturii microbiologice pe suprafete	2
18	Echipamente pentru sterilizarea aparatelor pentru investigatii endoscopice	1
19	MASINA DE SPALAT SI DEZINFECTAT MOPURI	10
20	UNITATE DE IZOLARE IMEDIATA A PACIENTULUI	5
21	ECHIPAMENT PENTRU SPALAREA SI DEZINFECTIA BIBEROANELOR	1
22	MASINA DE SPALAT CU BARIERA SEPTICA	8
23	LAMPA UV-C FIXA	107

24	SISTEME DE DOZARE PROSOAPE DE HARTIE	400
25	SISTEME DE DOZARE SAPUN	400
26	SISTEM DE DOZARE DEZINFECTANT	450
27	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE CURATA	30
28	CARUCIOR TRANSPORT LENJERIE MURDARA	30
29	CARUCIOR INCHIS PENTRU TRANSPORT MATERIALE STERILE/NESTERILE	4
30	CONSOLE MEDICALE	60
31	CARUCIOR MEDICATIE	17
32	STATIE DE LUCRU (DE ANDOCARE) PERFUZIE/INJECTIE	7

Robot autonom cu tuburi generatoare de lumina ultravioleta UVC

Solicităm prin acest proiect achiziționarea **a unui număr de 6 unități (roboți) mobile autonome pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului cu UVC, fără generare de ozon.** Acest necesar este stabilit având în vedere caracterul pavilionar al Spitalului Clinic Municipal Filantropia, a imposibilității, în anumite locații, de mobilizare a echipamentelor între diferitele nivele ale construcției din cauza lipsei lifturilor (greutatea mare a echipamentelor, de peste 100 kg, constituind un impediment major de mobilizare manuală), precum și luând în considerare suprafețele și volumele de aer necesar a fi dezinfectate în diferitele secții clinice:

Locația din strada Filantropiei nr. 1:

Maternitatea, secțiile clinice Obstetrică Ginecologie I și II, cu o suprafață totală de 3225mp și un volum de aer de 14.369mc, dispuse pe parter + etaj 1, într-un pavilion care nu dispune de lift și în care își desfășoară activitatea și clinica de Anestezie și Terapie Intensivă – 3 unități;

Existența în cele două clinici de Obstetrică-Ginecologie (I și II) a două blocuri operatorii necesită deasemenea dotarea cu două unități mobile autonome pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului cu UVC, fără generare de ozon; necesitatea dotării acestor două blocuri operatorii cu un număr echivalent de unități de dezinfecție cu UVC este determinată de faptul că ele sunt situate la nivele diferite ale clinicii de Obstetrică-Ginecologie (respectiv parter și etajul 1) iar transportul (deplasarea) acestor echipamente de dezinfecție între cele două niveluri ale clădirii este imposibilă deoarece, constructiv, locația nu dispune de lifturi.

Locația din strada Sărarilor nr. 28:

În această locație își desfășoară activitatea compartimentul de Gastroenterologie din cadrul secției clinice Medicină Internă, fiind necesară, și în acest caz, dotarea clinicii cu **o unitate** mobilă autonomă pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului cu UVC.

Beneficiile utilizării roboților autonomi de dezinfecție achiziționați prin acest proiect în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova se concretizează prin:

- predictibilitatea și trasabilitatea desfășurării procedurilor de dezinfecție prin capacitatea acestor echipamente de mapare a suprafețelor de dezinfectat, calcularea precisă a timpului de acțiune a UVC într-o incintă dată, precum și monitorizarea informatică optimă a realizării procedurilor de dezinfecție.
- generarea unei încărcări energetice de 100mJ/cm² conferă utilizării acestor echipamente capacitatea de distrugere a microorganismelor bacteriene, precum și a virusurilor (peste 99,99%), ceea ce lărgeste spectrul de prevenire a IAAM și în context pandemic.

- utilizarea în funcționarea acestor roboți a unor algoritmi de dezinfecție și autonomia acestor echipamente data de caracteristicile tehnice și de utilizarea unor surse mobile de energie (acumulatori), coroborate cu efectuarea procedurii de dezinfecție în sistem "alone", determină reducerea substanțială a necesarului de personal implicat în gestionarea procedurilor de dezinfecție;

- dotarea roboților autonomi de dezinfecție cu lămpi UVC cu durată mare de funcționare (10-12.000 ore) generează costuri reduse cu consumabilele.

Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale (prin tocarea și sterilizare cu abur sub presiune), amplasat în incintă mobilă (container)

O componentă extrem de importantă a mecanismelor de prevenire și limitare a IAAM (fără a fi intrinsec corelată cu prevenirea apariției infecțiilor asociate asistenței medicale ci mai mult cu gestionarea optimă a materialelor sanitare contaminate și deci, cu întreruperea fluxului patogen al acestora) o constituie procedurile de colectare, depozitare și eliminare a deșeurilor medicale.

Prin prevederile Ordinului 1226/2012, unitățile medicale au obligația de a asigura condițiile optime de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, respectiv colectarea, depozitarea și eliminarea acestora. Alături de necesitatea prevenirii producerii de deșeurii medicale sau/și a reducerii cantității de deșeurii medicale produse, producătorii de deșeurii medicale au obligația separării diferitelor tipuri de deșeurii medicale la locul producerii acestora precum și tratarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeurii medicale generate.

Deșeurile rezultate din activitatea medicală reprezintă toate deșeurile periculoase sau nepericuloase care se produc în unitățile sanitare. Deșeurile periculoase sunt deșeurile care prezintă un risc real pentru sănătatea umană și pentru mediu, fiind generate în procesul spitalizării, în activitățile de diagnostic, tratament, supraveghere, prevenție și recuperare medicală, cercetare medicală și producerea, depozitarea, testarea și distribuția medicamentelor și biopreparatelor.

Deșeurile nepericuloase sunt deșeurile asimilabile celor menajere, rezultate din activitatea serviciilor medicale, tehnico-medicale, administrative, de cazare, a blocurilor alimentare și a oficiilor de distribuție a hranei. Aceste deșeurii se colectează și se îndepărtează la fel ca deșeurile menajere. Deșeurile asimilabile celor menajere încetează să mai fie nepericuloase atunci când sunt amestecate cu o cantitate oarecare de deșeurii periculoase. În categoria deșeurilor nepericuloase se includ următoarele materiale: ambalajele materialelor sterile, flacoanele de perfuzie care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte fluide biologice, atele ghipsate necontaminate cu lichide biologice, hârtia, resturile alimentare (cu excepția celor care provin de la secțiile de boli contagioase), sacii și alte ambalaje din material plastic, recipiente din sticlă care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte fluide biologice, etc.

Deșeurile periculoase rezultate din activitatea medicală se clasifică astfel:

- deșeurii anatomo-patologice și părți anatomice – deșeurile care cuprind părți anatomice, material biopsic rezultat din blocurile operatorii de chirurgie și obstetrică (fetusi, placentă), părți anatomice rezultate din laboratoarele de autopsie, cadavre de animale rezultate în urma activităților de cercetare și experimentare. Toate aceste deșeurii se considera periculoase, conform Precauțiilor Universale ;

- deșeurii infecțioase - deșeurile lichide sau solide care conțin sau au venit în contact cu sângele sau alte fluide biologice, precum și cu virusuri, bacterii (forme vegetative

sau de rezistență), paraziți și/sau toxinele microorganismelor. Exemple: seringi, ace, ace cu fir, catetere, perfuzoare cu tubulatura, recipiente care conțin sau au conținut sânge sau alte lichide biologice, câmpuri operatorii, mănuși, sonde și alte materiale de unică folosință, comprese, pansamente și alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungii de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite;

- deșeuri înțepătoare-tăietoare - deșeurile care pot produce leziuni mecanice prin înțepare sau tăiere. Acestea cuprind: ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, perfuzoare, lame de bisturiu de unica folosință, pipete, sticlărie de laborator sau altă sticlărie spartă sau nu, care au venit în contact cu material infectat. Aceste deșeuri se consideră periculoase, conform Precauțiunilor Universale. Sticlăria de laborator spartă necontaminată se încadrează la categoria deșeurilor înțepătoare-tăietoare deoarece cioburile au caracter agresiv și prezintă pericolul de înțepare sau tăiere;

- deșeuri chimice și farmaceutice – deșeurile reprezentate de substanțele chimice solide, lichide sau gazoase, care pot fi toxice, corozive sau inflamabile, pot include serurile și vaccinurile cu termen de valabilitate depășit, medicamentele expirate, reziduurile de substanțe chimioterapice, reactivii și substanțele folosite în laboratoare. Substanțele de curățenie și dezinfecție deteriorate ca urmare a depozitării lor necorespunzătoare sau cu termenul de valabilitate depășit, vor fi considerate deșeuri chimice, de exemplu: substanțe dezinfectante, substanțe tensioactive, etc.

- deșeuri radioactive sunt deșeurile solide, lichide și gazoase rezultate din activitățile nucleare medicale, de diagnostic și tratament, care conțin materiale radioactive. Acestea sunt gestionate în țara noastră, conform "Normelor Republicane de Securitate Nucleară; regimul de lucru cu surse radioactive".

În momentul actual Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova colectează deșeurile medicale pe care le generează conform prevederilor legale în vigoare, asigură stocarea temporară a acestora în incinte corespunzătoare iar etapa de transport și eliminare definitivă a deșeurilor medicale generate se realizează prin intermediul unui operator economic autorizat în acest sens, cu care unitatea medicală are încheiat un contract.

Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova generează, cumulativ pentru toate locațiile unde se desfășoară activități medicale de internare a pacienților în regim de spitalizare continuă sau de zi precum și activități medicale clinice și paraclinice, o medie lunară de 2.500kg de deșeuri medicale din codurile 18.01.03* - deșeuri infecțioase (marea majoritate, respectiv peste 90%), 18.01.08* - deșeuri rezultate din produse farmaceutice citotoxice și citostatice și respective 18.01.02 (18.01.03*) – deșeuri anatomo-patologice, fragmente din organe și țesuturi umane (fetuși, placentă, etc., deșeuri care sunt considerate infecțioase și sunt asimilate categoriei 18.01.03*).

Tratarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor medicale produse în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova se realizează conform prevederilor Legii 211/2011, prin metode cu impact minim asupra mediului; procedura de transport și eliminare a deșeurilor medicale intrând în sarcina operatorului economic cu care unitatea medicală are contract, generează un efort financiar important din partea unității noastre medicale.

În condițiile unor preocupări majore ale managementului Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova și a Serviciului SPIAAM al acestei unități medicale pentru gestionarea deșeurilor medicale generate în spital și de eliminare finală a acestora printr-o modalitate cu impact cât mai mic asupra mediului, solicităm achiziționarea prin acest proiect a unor echipamente de neutralizare a deșeurilor medicale concepute pentru tratarea și eliminarea deșeurilor medicale infecțioase, amplasate în incinte mobile (containere).

Caracteristicile generale ale echipamentului de neutralizare a deșeurilor medicale se referă la:

- procesarea, la locul producerii deșeurilor medicale să realizeze prin tocare (mărunțire) și sterilizare cu abur sub presiune, cu rezultarea unor deșeuri asimilabile celor menajere, inactice microbiologic;
- să permită procesarea unor game largi de deșeuri biomedicale infecțioase: consumabile din sticlă și material plastic (cutii Petri, pipete, eprubete etc.), material moale (câmpuri operatorii, comprese, bandaje etc.), echipament PPE (mănuși, halate de unică folosință, combinezoane, măști etc.), obiecte tăietor-înțepătoare (ace, seringi, lame de bisturiu etc.), instrumente chirurgicale de unică folosință, deșeuri biologice cu diferite conținuturi lichidiene (pungi de sânge, de urină, medii de cultură etc.), deșeuri anatomo-patologice;
- să realizeze, prin neutralizare, o reducere a volumului deșeurilor medicale solide cu până la 80% și cu minimum 40-50% a greutateii acestora;
- să aigure, înainte de evacuarea în sistemul de canalizare al orașului, a deontaminării deșeurilor medicale lichide;
- să realizeze, prin mărunțire, un produs final asimilabil deșeurilor menajere cu dimensiuni de 6-12 mm, neidentificabile;
- să nu genereze, în procesul de decontaminare, substanțe poluante (dioxină etc.);
- să nu utilizeze, în procesul de decontaminare, substanțe chimice care să devină, astfel, poluanți secundari;
- să respecte, în totalitate, legislația și reglementările în vigoare în România și în Uniunea Europeană privind deșeurile medicale, să fie aprobate/certificate de către Ministerul Sănătății procedeele de mărunțire și decontaminare cât și caracteristicile consumabilelor utilizate (pungi, cutii/recipiente deșeuri medicale),
- să certifice, prin înregistrări efectuate la fiecare sarjă (raport) conformitatea desfășurării proceselor de decontaminare și mărunțire.

Luând în considerare volumul de deșeuri medicale generat de Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova precum și de posibilitatea de amplasare a containerelor care vor adăposti aceste echipamente, ne propunem achiziția, prin prezentul proiect, a unui număr de *trei unități deneutralizare a deșeurilor medicale (prin tocare și sterilizare cu abur sub presiune), amplasat în incintă mobilă (container), două cu capacitatea de 70-80 litri per sarjă și una cu o capacitate de 40 litri/sarjă* (respectiv, în funcție de densitate, cu o capacitate de 15-20 kg deșeuri medicale per sarjă sau 5-10 kg deșeuri medicale per sarjă), pentru două dintre cele trei locații ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova, respectiv Strada Filantropiei nr.1 (două bucăți) și Strada Sărarilor nr. 26 (o bucată) care să deservească următoarele clinici/structuri:

- | | | |
|---|--|--------------------------|
| ○ | Maternitate (clincile Obstetrică I și II) | o unitate 70-80 l |
| ○ | Clinica ATI | o unitate 70-80 l |
| ○ | Compartimentul Gastroenterologie | o unitate 40 l |

Avantajele utilizării unor astfel de echipamente de tratare și eliminare a deșeurilor medicale se referă la:

- eliminarea riscului infecțios al deșeurilor medicale prin reducerea timpului de depozitare (și implicit de expunere a personalului medical) a acestora și prin eliminarea controlată și rapidă la locul de producere a acestora (eliminarea mecanismelor și a timpilor de transport și manipularea deșeurilor în condiții de siguranță);
- utilizarea unei proceduri de eliminare finală a deșeurilor medicale fără generare de vapori toxici sau cenușă specifice procedeele de ardere;
- folosirea unor procedee de eliminare definitivă a deșeurilor medicale care utilizează mecanisme de mărunțire a acestora și sterilizare la temperaturi de 130-135 °C, fapt ce determină reducerea marcată a greutateii și volumului acestor deșeuri;

- eliminarea produsului final obținut (material mărunțit și sterilizat) prin circuitul de gunoi menajer ceea ce implică o protecție durabilă și sustenabilă a mediului înconjurător.
- diminuarea costurilor cu transportul și eliminarea finală a deșeurilor medicale infecțioase rezultate.

Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact

În procesul complex de depistare, prevenire și limitare a IAAM în Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, o componentă importantă constituie prelevarea de probe de pe suprafețe și de aeromicrofloră din toate spațiile cu destinație medicală ale unității spitalicești.

Prelevarea de probe de aeromicrofloră se realizează în acest moment prin procedura de sedimentare a microorganismelor din aer pe mediu de cultură specific, preturnat în cutii Petri; cutiile Petri sunt lăsate deschise la locul de recoltare pentru o perioadă determinată de timp.

Procedura de recoltare prin sedimentare prezintă un dezavantaj major reprezentat de imposibilitatea cuantificării volumului de aer din care au sedimentat germenii altfel decât prin metode de calcul (formula lui Omelianski), fapt care conduce la o acuratețe redusă a rezultatelor obținute.

Pentru îmbunătățirea procedurii de recoltare a germenilor din aerul ambiental al spațiilor medicale și creșterea acurateții rezultatelor obținute (cuantificarea clară a volumului de aer din care s-au recoltat probe) ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a unui ***sistem portabil pentru prelevarea probelor de aer utilizând metoda de recoltare prin impact (cu sistem informatic – laptop – pentru utilizarea software-ului alocat sistemului)*** care, comparativ cu metoda de recoltare prin sedimentare prezintă avantajul major de colectare totală a germenilor dintr-un volum prestabilit de aer. Colectarea în totalitate a germenilor din aer este posibilă în cadrul acestui echipament datorită generării unei forțe de impact suficientă între aerul aspirat din început și mediul de cultură din cutiile Petri, fapt ceea ce determină reținerea pe mediul de cultură a tuturor germenilor datorită caracterului ușor adeziv al acestuia.

Beneficiile rezultate în urma utilizării acestui echipament sunt reprezentate de:

- precizia mare (cu abatere sub 2,5%) a volumului de aer utilizat pentru efectuarea determinărilor;
- posibilitatea controlului și a stocării parametrilor determinărilor efectuate într-o bază de date informatică;
- creșterea acurateții rezultatelor obținute prin diminuarea drastică a procentului de germeni din aerul ambiental nerecoltați prin metoda clasică a sedimentării.

Sterilizarea cu plasmă reprezintă operațiunea prin care sunt distruse toate microorganismele, inclusiv sporii bacterieni, de pe obiectele contaminate, rezultatul acestei operațiuni fiind starea de sterilitate. În unitățile de asistență medicală, sterilizarea se realizează prin metode fizice (abur sub presiune), precum și prin metode combinate fizico-chimice (plasma).

Sterilizarea cu aburi sub presiune trebuie să fie metoda de elecție, dacă dispozitivul medical suportă această procedură. Presiunea, temperatura și timpul de sterilizare reprezintă valori de siguranță pentru eficacitatea sterilizării în funcție de aparat. Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare din cartea tehnică a aparatului cu privire la temperatura, presiunea și

timpul de sterilizare recomandate de producător, în funcție de tipurile de materiale de sterilizat. Personalul medical responsabil cu respectarea calității procedurilor de sterilizare va fi instruit și calificat pentru fiecare tip de aparat de sterilizat și va face dovada de certificare a acestui lucru.

Căldura umedă, atunci când este folosită în autoclave sub forma aburului saturat sub presiune, distruge germenii prin denaturarea proteinelor acestora. Căldura uscată din etuva distruge germenii prin procesul de oxidare, care este un proces mult mai lent.

Aburul este o formă de energie controlabilă și pompat la o presiune de 2,1 Barr va genera o temperatură de 134°C, ideală pentru sterilizare. Aburul trebuie să fie abur uscat saturat, asta înseamnă că trebuie să conțină cantități egale de apă și aer.

Fiecare autoclav poate avea generator propriu de abur sau poate fi alimentat cu abur curat de la un generator exterior. Sterilizarea necesită contactul direct al unui element cu aburul pentru o anumită perioadă de timp, la o temperatură și presiune dorită. Datorită acestui fapt trebuie evitată supraîncărcarea autoclavului, pentru a permite accesul aburului la toate elementele încărcăturii.

Cei trei parametri care ajută aburul să distrugă microorganismele în cadrul procesului de sterilizare sunt:

- temperatura – pentru distrugerea florei microbiene trebuie atinse valori foarte mari (121°C sau 134°C).
- timpul – dispozitivele medicale trebuie expuse la abur cu temperatură mare un anumit interval de timp. Dacă nu sunt expuse suficient este afectat procesul de sterilizare.
- presiunea – un mediu cu presiune scăzută permite aburului să penetreze în pachetele cu dispozitive medicale, iar aburul la presiune ridicată permite atingerea unor temperaturi mari pentru distrugerea microorganismelor. Datorită presiunii aburul poate să străbată învelișul sporilor și să distrugă bacteriile din interior.

La nivelul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova sterilizarea materialelor și obiectelor contaminate se realizează prin procedeul cu aburi sub presiune. Sunt însă unele materiale (*produse sintetice, produse din aluminiu, titan, inox, sistemele optice, fibră de sticlă, cablurile electrice, endoscoape rigide, senzori*) care nu pot fi sterilizate prin acest procedeu datorită faptului că la temperaturile necesare desfășurării procesului (120-135 °C) acestea pot suferi deteriorări iremediabile.

Pentru eliminarea acestui inconvenient și asigurarea sterilizării materialelor și echipamentelor detaliate mai sus ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a unui *echipament de sterilizare cu plasmă* cu următoarele caracteristici generale: ciclul de sterilizare 30-80 minute în funcție de tipul instrumentarului sterilizat, agentul de sterilizare utilizat – peroxidul de hidrogen, volum utilizabil al camerei de sterilizare de 90-110 litri, temperatura de sterilizare mai mică de 60 °C.

Avantajele obținute în urma utilizării unui astfel de echipament de sterilizare cu plasmă sunt reprezentate de: realizarea procedurilor de sterilizare la temperaturi joase (45°C – 50°C), îmbunătățirea penetrării și a eficienței, îmbunătățirea distribuției căldurii, fără reziduuri toxice etc.

Mașină spălat instrumentar chirurgical

Curățarea este etapa preliminară obligatorie, permanentă și sistematică în cadrul oricărei activități sau proceduri de îndepărtare a murdăriei (materie organică și anorganică) de pe suprafețe (inclusiv tegumente) sau obiecte, prin operațiuni mecanice sau manuale,

utilizându-se agenți fizici și/sau chimici, care se efectuează în unitățile sanitare de orice tip, astfel încât activitatea medicală să se desfășoare în condiții optime de securitate.

Curățarea reprezintă primul pas necesar pentru a îndepărta fizic contaminarea cu materiale străine cum ar fi praful dar și materialele organice cum ar fi: sânge, secreții, excreții și microorganisme, în vederea pregătirii unui dispozitiv medical pentru dezinfectie și sterilizare.

Curățarea manuală se efectuează prin două metode: metoda prin imersie și metoda non-imersie. Spălarea manuală a dispozitivelor medicale se efectuează doar ca ultimă soluție, atunci când acestea sunt atât de murdare încât spălarea automată nu este eficientă. De asemenea există și situații când se recomandă spălarea manuală, situații cum sunt cele ale accesoriilor electrocauterului (pense mono și bipolare) care datorită utilizării la temperaturi înalte fixează sângele și acesta se poate îndepărta doar manual cu ajutorul unor hârtii abrazive. Pot exista cazuri în care producătorul recomandă spălarea manuală deoarece dispozitivul nu este compatibil cu un proces automat.

Curățarea mecanică se realizează cu ajutorul mașinilor automate de spălat și dezinfectat; ne propunem achiziționarea prin prezentul proiect a **două mașini de spălat instrumental chirurgical** prin utilizarea cărora vor fi abordabile multiple beneficii:

- este un proces mai sigur pentru personal, reduce riscul de contaminare prin expunere la sânge și produse biologice datorat manipulării dispozitivelor medicale contaminate;
- permite dezinfectia termică, comparativ cu spălarea manuală unde expunerea dispozitivelor medicale la temperatura de peste 90⁰ C cel puțin 1 minut este greu de realizat;
- permite uscarea automată, fiind interzisă sterilizarea dispozitivelor medicale umede deoarece umezeala oferă germenilor condiții prielnice de dezvoltare iar orice trusă care în urma unui proces de sterilizare prezintă ambalajul umed se consideră nesterilă;
- separă mai ușor echipamentul curat de cel murdar;
- toate etapele procesului sunt mai ușor de urmărit, mașinile automate de spălat și dezinfectat oferă ciclul complet de pregătire a dispozitivelor medicale pentru sterilizare iar parametrii privind timpul și temperatura sunt consemnați în rapoartele emise de echipament.

Scanner (metoda semmelwies) pentru evaluarea calității igienizării mâinilor

Această dotare este necesară pentru desfasurarea activitatii medicale de supraveghere și autocontrol a infecțiilor asociate asistenței medicale. Infecțiile asociate actului medical reprezintă o preocupare permanentă a personalului medical implicat în procesul de îngrijire a pacienților. De asemenea, una din preocupările permanente a personalului medical și a autoritatilor din domeniu este de a obține o mai bună evaluare asupra efectuării cu succes sau insucces a dezinfectiei mâinii, analiza aspectelor etice provocate de infecțiile asociate asistenței medicale și dezvoltarea unor sisteme de monitorizare a acestora și rezistenței la antibiotice.

Mâinile constituie căi de transmitere pentru aproape orice fel de agenți patogeni, de la un pacient la altul sau de la un membru al personalului la pacient. Astfel, igiena mâinilor este cea mai importantă procedură de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale pentru a proteja pacienții de infecții spitalicești. Astfel, igiena mâinilor trebuie să se realizeze periodic, corect și complet. Mâinile curate și sănătoase, cu piele intactă, cu unghii taiate și fără bijuterii, minimizează riscul contaminării. Nu numai unghiile artificiale pot fi adevărate depozite de microorganisme ci și mâinile cu pielea crăpată.

În mediul de spital se pot transmite orice fel de infecții cu microorganisme cunoscute ca patogene sau potențial patogene, motiv pentru care, o grijă deosebită trebuie acordată

pentru a asigura limitarea vehiculării microorganismelor. Cea mai frecventă modalitate de transmitere a infecțiilor asociate asistenței medicale este reprezentată de mâinile personalului medical, astfel încât igiena corespunzătoare a acestora stă la baza oricărui program de prevenție și control, cu rol important în reducerea transmiterii infecțiilor dar și a diseminării germenilor rezistenți.

Transmiterea germenilor patogeni asociați asistenței medicale de la un pacient la altul, prin mâinile personalului medico-sanitar presupune următoarele condiții:

- microorganismele sunt prezente pe tegumentul pacientului sau au contaminat suprafețele din apropierea pacientului;
- microorganismele sunt transferate pe mâinile personalului în cursul îngrijirilor medicale;
- microorganismele trebuie să fie capabile să supraviețuiască pentru cel puțin câteva minute pe mâinile personalului (durata de supraviețuire difera de la o specie bacteriană la alta și este favorizată de existența leziunilor tegumentare);
- spălarea mâinilor sau antiseptia mâinilor de către personalul medical trebuie să fie adecvată sau completă omisă sau produsul antiseptic folosit să fie inadecvat. Spălarea necorespunzătoare poate duce la menținerea contaminării mâinilor;
- mâinile contaminate ale personalului medical trebuie să vină în contact direct cu alt pacient sau cu un obiect aflat în contact direct cu pacientul sau cu fluidele acestuia, terapie respiratorie (transmitere încrucisată).

Legislația în vigoare impune norme sanitare în ceea ce privește precauțiunile universale respectiv igiena mâinilor: OMS 1101/2016.

Prin prezentul proiect ne propunem achiziționarea a două scannere (metoda semmelwies) pentru evaluarea calității igienizării mâinilor, metodă care realizează evaluarea directă și obiectivă asupra eficienței igienizării mâinilor cu toate beneficiile care decurg din acest lucru.

Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii și saloanele ale clinicilor de obstetrică-ginecologie precum și pentru clinica și saloanele ATI

Sistemul constructiv al Maternității Spitalului Clinici Municipal Filantropia Craiova, acolo unde funcționează Clinicile I și II de Obstetrică Ginecologie, Clinica ATI și Clinica Neonatologie au permis amplasarea blocurilor operatorii în funcție de posibilitățile tehnice de asigurare a necesarului electric pentru instalațiile de climatizare cu filtre HEPA specifice, a suprafețelor minime necesare (având în vedere caracterul de monument istoric al acestei locații a fost imposibilă amenajarea unor spații mai mari prin demolarea totală sau parțială a unor ziduri de compartimentare) etc.

În această situație, în vederea diminuării riscului de apariție și propagare a infecțiilor asociate activității medicale și luând în considerare poziționarea blocurilor operatorii pe același culoar de acces și mobilizare al personalului și pacienților clinicilor Obstetrică-Ginecologie, ATI și Neonatologie, este imperios necesară identificarea unei soluții de limitare și control al accesului în zonele cu risc epidemiologic ridicat, atât pentru personal cât și pentru pacienți și stabilirea unor circuite funcționale eficiente.

Beneficiile implementării unui astfel de sistem de uși automate în cadrul locației din Strada Filantropiei nr. 1 derivă din caracteristicile tehnice ale acestora:

- ***Siguranța*** - Ușile automate sunt o soluție convenabilă, garantează siguranța, performanța și o deschidere rapidă mai ales atunci când fiecare secundă contează;

- *Igiena* - Alt avantaj esențial al ușilor automate de uz medical îl reprezintă lipsa contactului direct cu mânerul al personalului sau/și al pacienților, principalul mecanism implicat în portajul bacteriilor. Deschiderea usii se poate face prin diferite metode cu sensor NO TOUCH, RADAR, acces cu card, securizat etc.;

- *Accesibilitatea* - Ușile automate sunt soluția ideală și pentru accesul pacienților cu dizabilități motorii. Aceste uși pot fi prevăzute cu sisteme proiectate pentru a limita accesul persoanelor neautorizate;

- *Izolare termică* - Operarea automată asigură accesul rapid, dar și închiderea după fiecare intrare sau ieșire, reducând astfel costurile de încălzire a spațiilor sau pierderilor de presiune în cazul saloanelor de operații;

- *Utilizare multiplă* - Ușile automate pot integra sisteme care să permită folosirea ușilor pe post de ieșiri de urgență/evacuare;

- *Proprietăți speciale* - Ușile automate pot fi rezistente la fum și/sau foc și sunt potrivite pentru orice tip de intrare și pentru orice fel de specialitate medicală. De asemenea, pentru spațiile înguste este disponibilă deschiderea în sistem telescopic.

Unitate mobilă de transport cu incintă frigorifică

Având în vedere specificul constructiv pavilionar al Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova (cu locații clinice situate la adrese diverse în Municipiul Craiova: Strada Filantropiei nr. 1, Strada Sărarilor nr. 28, Strada Corneliu Coposu nr. 107), localizarea Laboratorului de Microbiologie în locația din strada Filantropiei nr. 1, prevederile legale în vigoare care prevăd asigurarea continuității activității acestui laborator, necesitatea transportului rapid și cu controlul adecvat al temperaturii de transport pentru probele biologice recoltate în diferitele locații ale Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova către Laboratorul de Microbiologie al unității medicale, este necesară dotarea spitalului cu un autovehicul prevăzut cu incintă frigorifică.

Difuzor (nebulizator) de peroxid de hidrogen

Nebulizatoarele (difuzoarele) de peroxid de hidrogen asigură decontaminarea rapidă și eficientă a încăperilor cu destinație medicală din cadrul unității noastre medicale, prin utilizarea unui agent biocid (peroxidul de hidrogen) activ împotriva bacteriilor și virusurilor (inclusiv SARS CoV 2).

Cărucioare de curățenie complet echipate

În vederea asigurării desfășurării eficiente a procedurilor de curățare și dezinfecție a spațiilor medicale conform prevederilor Ordinului 1761/2021 (cu modificările și completările ulterioare) solicităm achiziția a unui număr de 35 de cărucioare de curățenie, complet echipate (cu modul separat pentru transportul și depozitarea materialelor curate precum și cu modul destinat deșeurilor mepericuloase colectate dar și a mopurilor și lavetelor utilizate). Echiparea acestor cărucioare este necesar a fi reprezentată de mopurile profesionale (microfibră) cu coduri de culoare și lavete din microfibră, deasemenea cu coduri de culoare.

În vederea dozării eficiente a detergenților și dezinfectanților utilizați solicităm achiziționarea unui sistem de dozaj automat care să fie compatibil cu utilizarea cărucioarelor de curățenie descrise mai sus.

Echipament pentru spălarea și dezinfecția ploscarelor și urinarelor

Asocierea frecventă a patologiei IAAM cu sindroame digestive severe (diaree) impune necesitatea dotării unității noastre medicale cu un echipament automat de spălare și dezinfecție a ploștilor și urinarelor, în vederea reducerii masive a posibilității de portaj al germenilor de la un pacient la altul prin folosirea urinarelor și a ploștilor.

Sistem de sterilizare a echipamentelor de protecție personal

Reutilizarea echipamentelor de protecție personală PPE (altele decât cele de unică folosință) este posibilă doar cu realizarea eficientă a procedurilor de dezinfecție a acestora.

Sistem automat de tratare și neutralizare a apelor uzate din activitate medicală

Conform prevederilor Ordnului 1096/2016 și a Normei privind asigurarea condițiilor generale de igienă (anexa 4) din 2006 care stipulează că "apele uzate de la secțiile de boli infecțioase și/sau de la laboratoarele care lucrează cu produse patologice sau care prin specificul lor contaminatează apele reziduale cu agenți patogeni se vor dirija spre o stație de dezinfecție locală, în care se vor neutraliza agenții nocivi, conform normelor Ministerului Sănătății" solicităm achiziția unui sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate (reziduale) rezultate din activitatea medicală care să asigure triturarea sedimentelor solide din apele reziduale, separarea materiilor solide de cele lichide și dezinfecția componentelor rezultate înainte de a fi deversate în rețeaua de canalizare municipală.

Echipeamente pentru sterilizarea aparatelor pentru investigații endoscopice

Această dotare este absolut necesară pentru respectarea măsurilor standard prevăzute în Precauțiunile Universale, conform OMS 1101/2016 și anume manipularea în condiții de siguranță a echipamentelor medicale. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistenței medicale, și respectând recomandările OMS 1761/2021, actualizat 2022, echipamentul solicitat trebuie să respecte SR 15883. În momentul de față, componentele endoscopului fiind termosensibile, sunt curățate și dezinfectate cu produse biocide de nivel înalt, în cuve. De asemenea depozitarea ulterioară acestei proceduri, nu conferă o siguranță a menținerii gradului înalt de dezinfecție. Acest tip de depozitare reprezintă în sine un risc de apariție a IAAM. Etapele de curățare și dezinfecție presupun timpuri mari de prelucrare, ceea ce reprezintă limitarea explorărilor funcționale cu reducerea numărului de pacienți. Prin dotarea cu aceste echipamente, timpul de prelucrare a endoscoapelor rigide și fibroscoapelor se reduce, iar depozitarea asigură condiții de maximă siguranță pentru pacienți.

Echipeament pentru spălarea și dezinfectarea mopurilor - mașină de spălat

Această dotare este necesară pentru prelucrarea corespunzătoare (spălarea și dezinfectarea) mopurilor plate și lavetelor folosite pentru curățarea și dezinfecția spațiilor Spitalului Clinic Municipal Filantropia. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistenței medicale, și respectând recomandările OMS 1761/2021, actualizat 2022, echipamentul solicitat va contribui și la creșterea calității serviciilor oferite pacientului. În momentul de față, mopurile și lavetele, sunt curățate și dezinfectate manual cu produse biocide ceea ce înseamnă un timp crescut având în vedere că numărul mopurilor prelucrate este foarte mare deoarece conform OMS 1761/2022 se folosește un mop plat la o suprafață de maxim 30 m². Prin achiziția acestui echipament curățarea și dezinfecția mopurilor și lavetelor folosite la curățarea spațiilor se va efectua mult mai repede și se va elimina eventualele riscuri conferite de prelucrarea manuală.

Unitate de izolare imediată a pacientului

În practica medicală este necesară, mai ales în contextul pandemic sau/și a infecțiilor asociate actului medical, izolarea rapidă și eficientă a pacienților contaminați în vederea evitării contactului direct cu alți pacienți pentru reducerea riscului de transmitere a acestor tipuri de infecții.

Unitatea de izolare rapidă pentru care solicităm achiziția realizează o întrerupere a contactului direct al pacientului cu alți pacienți într-o încălț care asigură o barieră fizică dar dispune și de un sistem de filtrare HEPA care captează particulele infecțioase din aer înainte de dispersia acestora. Etanșarea acestei camere la nivel de pardoseală, accesul automat de intrare/ ieșire, prezența unei stații integrate cu EIP, viteza de asamblare (mai puțin de 5 minute) – fac ca această cameră rapidă de izolare să fie imperios necesară în vederea reducerii riscului de diseminare a infecțiilor în mediul spitalicesc. Solicităm dotarea spitalului cu 5 astfel de unitati pentru pacientii din sectiile clinice care nu pot fi transferati la compartimentul IAAM (OGI, OGII, Pediatrie, Oncologie, Hematologie).

Echipament pentru spălarea și dezinfectia biberoanelor

Această dotare este absolut necesară pentru respectarea masurilor standard prevăzute în Precauțiunile Universale, conform OMS 1101/ 2016, OMS 914/2006 și OMS 1761/2021 și anume manipularea în condiții de siguranță a echipamentelor medicale, organizarea Biberoneriei și recomandările privind termodezinfectia. Tetinele și biberoanele trebuie spălate, dezinfectate și sterilizate deoarece resturile de lapte sunt un mediu propice de dezvoltare a bacteriilor. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021, dezinfectia prin căldură umedă (termodezinfectia) a biberoanelor, tetinelor, se realizează prin procesarea în echipamente de spălat automate conform standardului EN ISO 15.883. Această dotare are scopul de a reduce eventualele erori umane în prelucrarea tetinelor și biberoanelor și de a diminua riscurile pentru IAAM.

Echipament pentru spălarea și dezinfectia biberoanelor

Această dotare este absolut necesară pentru respectarea masurilor standard prevăzute în Precauțiunile Universale, conform OMS 1101/ 2016, OMS 914/2006 și OMS 1761/2021 și anume manipularea în condiții de siguranță a echipamentelor medicale, organizarea Biberoneriei și recomandările privind termodezinfectia. Tetinele și biberoanele trebuie spălate, dezinfectate și sterilizate deoarece resturile de lapte sunt un mediu propice de dezvoltare a bacteriilor. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021, dezinfectia prin căldură umedă (termodezinfectia) a biberoanelor, tetinelor, se realizează prin procesarea în echipamente de spălat automate conform standardului EN ISO 15.883. Această dotare are scopul de a reduce eventualele erori umane în prelucrarea tetinelor și biberoanelor și de a diminua riscurile pentru IAAM.

Mașină de spălat cu bariera septică

Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistentei medicale și respectarea recomandărilor OMS 1025/2005, este necesar ca lenjeria murdara pătata să fie spălată cu mașina de spălat cu bariera igienică, în vederea asigurării delimitării stricte fizice și funcționale a zonei murdare de cea curată. Această dotare are scopul de a diminua riscurile pentru IAAM, de a proteja pacientii, personalul și de a preveni contaminarea mediului prin asigurarea și controlul calității precum și prin ameliorarea continuă a calității serviciilor de spălătorie dar și pentru crearea confortului psihic al pacienților și personalului față de un standard hotelier normal.

Lămpi UV-C fixe

Această dotare este necesară pentru realizarea dezinfectiei cu raze ultraviolete a suprafețelor netede și a aerului în încăperile/spațiile laboratoarelor, sălilor de operații, în alte spații închise și se utilizează în completarea măsurilor de curățare și dezinfectie chimică. Fotonii care compun radiația UV au suficientă energie pentru a produce modificări chimice la

suprafața corpului iradiat, aceste reacții și efectele lor se mai numesc fotochimice sau actinice. Efectele fotochimice pot iniția efecte biologice, numite și efecte fotobiologice, cu consecințe potențial negative asupra microorganismului expus. Ultravioletele cu lungimile de undă cele mai mici, cele din domeniul C, sunt cele mai eficiente în distrugerea sau inactivarea microorganismelor. Deoarece fotonii radiației UVC au energiile cele mai mari din întreg spectrul ultraviolet, aceștia interacționează nu doar cu învelișul microorganismului, ci și cu acizii nucleici (ADN și ARN) cauzând mutații care previn replicarea acizilor nucleici și, în acest fel, provoacă distrugerea bacteriilor și inactivarea virusurilor (efect bactericid și bacteriostatic).

Dozatoare pentru săpun, dozatoare pentru dezinfectat și sisteme pentru dozare prosoape de hârtie

Această dotare este necesară pentru realizarea igienei corecte a mâinilor - spălarea, dezinfectarea și uscarea mâinilor angajaților, pacienților și vizitatorilor Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova. Deoarece mâinile constituie căi de transmitere pentru aproape orice fel de agent patogen de la un pacient la altul sau de la un membru al personalului la pacient, igiena mâinilor trebuie să se realizeze periodic și complet astfel că este necesar să se doteze toate chiuvetele cu dozatoare de săpun, dozatoare cu dezinfectant și prosoape de hârtie. Pentru prevenirea și limitarea infecțiilor asociate asistenței medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021 (actualizat în anul 2022), dispozitivele solicitate vor ajuta personalul și pacienții să realizeze igiena mâinilor periodică corectă.

Cărucior transport lenjerie curată și cărucioare transport lenjerie murdară

Această dotare este necesară pentru transportul din secții a lenjeriei și efectelor murdare către spălătorie și pentru transportul lenjeriei curate din spălătorie către secțiile și compartimentele Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova. Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistenței medicale precum și respectarea recomandărilor OMS 1025/2005, lenjerie murdara ambalată se transportă la spălătorie cu ajutorul unor cărucioare speciale pentru saci. Căruciorul pentru saci poate fi utilizat pentru transportul lenjeriei curate numai după ce a fost spălat cu apă caldă cu detergent și dezinfectat. Pentru că timpul este una din principalele resurse importante pentru o instituție și pentru a elimina posibilitatea erorii umane în ceea ce privește spălarea cărucioarelor, considerăm că este oportuna dotarea cu cărucioare speciale și pentru transportul lenjeriei și efectelor curate. Această dotare are scopul de a diminua riscurile pentru IAAM, de a proteja pacienții și personalul, de a preveni contaminarea mediului prin asigurarea și controlul calității serviciilor de spălătorie.

Cărucior pentru transportul materialelor sterile și/ nesterile

Această dotare este necesară pentru transportul din secții a materialului nesteril către Stația Centralizată de Sterilizare și pentru transportul materialului steril din Stația Centrală de Sterilizare către secțiile și compartimentele Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova.

Pentru reducerea și limitarea infecțiilor asociate asistenței medicale, și respectarea recomandărilor OMS 1761/2021 mijloacele de transport folosite pentru transportul dispozitivelor medicale trebuie să asigure protecția față de contaminări accidentale, atât a instrumentelor în tranzit, cât și a personalului care le transporta. Acestea trebuie să prezinte posibilitate de închidere cu capac, să fie rigide, ușor de curățat și să reziste la acțiunea substanțelor dezinfectante.

Console medicale

Utilizarea în practica medicală a consolelor de aprovizionare cu fluide medicale asigură multiple avantaje: un mod simplificat și intuitiv de îngrijire a pacientului,

posibilitatea alimentării simultane cu energie electrică (alimentarea cu energie electrică a echipamentelor de monitorizare sau a unor echipamente de administrare și dozare a medicației) și cu gaze medicale, conexiune IT, opțiuni de iluminare etc. În același timp, poziționarea murală a acestor console permite desfășurarea în condiții optime a activităților medicale curente la patul pacientului, asigurând suficient loc pentru realizarea manevrelor diagnostice și terapeutice.

Cărucior de medicație

Dotarea cu cărucioare de medicație pentru efectuarea tratamentului la patul bolnavului este absolut necesară pentru respectarea OMS 1101/2016 și 1226/2012, privind siguranța personalului medical și a pacientului astfel reducându-se riscul expunerii accidentale a personalului la produse biologice, căruciorul având compartiment pentru transportul medicației precum și compartiment pentru depozitarea deșeurilor medicale.

Stație de lucru (de andocare) perfuzie/injecție

Acest dispozitiv asigură un nivel ridicat al performanțelor clinice pentru a satisface cerințele zilnice ale practicilor de administrare prin posibilitatea de dozare precisă și administrare intermitentă sau continuă a lichidelor parenterale și a substanțelor medicale și farmaceutice.

Componenta A: reabilitarea/modernizarea/extinderea infrastructurii existente în vederea organizării în unitățile medicale de spitalizare continuă a unor structuri funcționale de boli infecțioase pentru izolarea/gruparea și tratarea pacienților cu IAAM determinate de microorganisme MDR și cu infecții cu Clostridium difficile

	Echipament	Cantitate	Locație	Caracteristici generale	Preț unitar (lei)	Valoare totală (lei)
1	Injectomat	10 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Dozare volumetrică, ajustare rată de administrare, alarmă de conectare, identificare automată seringi	5512,33	55123,30
2	Stație de monitorizare funcții vitale cu 10 monitoare	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Unitate centrală cu monitorizare parametrilor monitorizării de funcții vitale: ECG, HR, SpO ₂ , NIBP, ritm respirator, temperatură	381434,16	381434,16
3	Concentrator oxigen	4 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Capacitate 10 litri, temporizator, sistem detectare erori, alarmă concentrație redusă O ₂	9616,01	38464,04
4	Scaun de recoltare	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Posibilitate poziție trendelenburg, cotiere reglabile, tapițerie lavabilă	11208,57	11208,57
5	Masă inox instrumental (cu colector)	2 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Două rafturi, colector deșeuri medicale	3148,34	6296,68
6	Echipament de testare imunologică rapidă (PCR rapid)	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Metodă prin imunofluorescență, sensibilitate mare, posibilitate depistare microorganisme, compuși bioactivi, medicamente	26750,00	26750,00
7	Robot autonom de dezinfecție cu tuburi generatoare UVC	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Robot mobil autonom, fără generare de ozon, cu denerare UVC; acoperire 360°, autocalibrare, software, imprimantă, navigare, radar	400267,80	400267,80
8	Difuzoare (nebulizatoare) cu peroxid de hidrogen	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Nebulizare cu peroxid de hidrogen, volum recipient de un litru	17639,98	17639,98
9	Tensiometru	4 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Tensiometru cu manometru aneroid	697,86	2791,44
10	Pulsoximetru	4 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Monitorizare SpO ₂ , puls, afisaj grafic	3350,40	13401,60
11	Scanner pentru evaluarea calității igienizare mâini (Semmelweis)	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Scanner determinare optică a prezenței pe mâinile personalului medical, a dezinfectanților marcați fluorescent;	68750,00	68750,00
12	Cântar cu taliometru	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Determinare înălțime (centimetri) și greutate (kilograme) pacienți	6341,69	6341,69
13	Canapea consultație	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Canapea cu tapițerie lavabilă, înălțime reglabilă, secțiune ajustabilă pentru cap	7088,94	7088,94
14	Dulap medicamente	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Compartimentat, uși de sticlă, securizare cu încuietoare	4081,53	4081,53

15	Stetoscop	4 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Profesional, posibilitate de utilizare copii și adulți	3009,62	12038,48
16	Paravan, cadru cromat, trei secțiuni	10 buc.	Compartiment IAAM, 17.Locația Sărilor nr. 28	Paravan pliabil, material lavabil, trei secțiuni, mobil	1219,22	12192,20
17	Aparat vizualizat vene cu troliu	1 buc.	C17.ompartment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Tolerare la mișcările pacientului, iluminare vene, acumulatori	33953,38	33953,38
18	Scaun rotativ reglabil pe înălțime	2 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Înălțime ajustabilă	2522,53	5045,05
19	Negatoscop (două panouri)	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Sursă de iluminare economică (LED), structură ușoară, sistem de prindere a radiografiilor	4947,64	4947,64
20	Electrocardiograf (12 canale) cu troliu	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Electrocardiograf 12 canale, posibilitate conectare USB, auto analiză, auto interpretare, sistem de imprimare	15800,52	15800,52
21	Defibrilator	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Bifazic, AED, monitorizare semne vitale, baterie reincărcabilă, selecție energetică maximă 360 J	29179,39	29179,39
22	Pat echipat cu protecții laterale și saltea antiescară + noptiera cu masuta de servit la pat	9 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Trei secțiuni, poziție Trendelenburg și anti Trendelenburg, înălțime reglabilă, posibilitate atașare stativ perfuzor, saltea antiescară	10195,49	91759,41
23	Cărucior transport pacient	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Structură pliabilă, cotiere, suport picioare, material lavabil	825,69	825,69
24	Lampă fixă UVC	5 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Lampă cu tuburi UVC	12570,00	62850,00
25	Sistem individual de tratare a aerului cu presiune negativă	5 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Asigură presiune negativă în incinta unde este montat	73327,06	366635,28
26	Sistem individual de dezinfecție a spațiilor	5 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Montare pe perete, dezinfecție cu UVC, sistem absorbție aer, filtru de sterilizare	56600,00	283000,00
27	Sistem PC all in one, cu licență	2 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Sistem PC complet, tip "all in one", licență software	5734,00	11467,99
28	Imprimantă multifuncțională laser	2 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Imprimantă cu tonner	3968,46	7936,91
29	Echiptament pentru spălarea și dezinfecția ploscelor și urinarelor	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Spălare cu presiune mare, dezinfecție termică cu abur sub presiune, conectare PC	41669,60	41669,60
30	Pat cu sistem de cântărire a pacientului și saltea antiescară + noptiera cu masuta de servit la pat	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Trei secțiuni, poziție Trendelenburg și anti Trendelenburg, înălțime reglabilă, posibilitate atașare stativ perfuzor, saltea antiescară cu sistem măsurare greutate pacienți	18256,59	18256,59
31	CARUCIOR MEDICATIE	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărilor nr. 28	Structură metalică (aluminiu și/sau inox), compartimente de depozitare medicație, coș	10404,51	10404,51

32	STATIV PERFUZIE	10 buc	Compartiment IAAM, Locația Sărarilor nr. 28	depozitare deșeuri medicale Mobil, ușor de manevrat și confecționat dintr-un material ușor de curățat și dezinfectat, rezistent la soluțiile biocide	786,89	7868,85
33	SET ECHIPAMENT RESUSCITARE PRIM AJUTOR	1 buc.	Compartiment IAAM, Locația Sărarilor nr. 28	Trusa de prim ajutor, defibrilator	16599,50	16599,50
				TOTAL COMPONENTA A (LEI, FR TVA)		2.072.070,69
Componenta B: dezvoltarea laboratoarelor de analize de microbiologie specializate						
Echipament		Cantitate	Locație	Caracteristici generale	Preț unitar	Valoare
1	Construcție modulară	1 buc	Laborator Microbiologie	Construcție modulară compusa din 6 containere cu grup sanitar, dotate cu sisteme de dezinfecție cu UV, sisteme hibrid, filtre HEPA atașate aparatelor de aer condiționat etc.; pavimentul va fi realizat din linoleum anti electrostatic pentru aplicații medicale prevăzute cu plintă, asigurând astfel o curățare și dezinfecție facile iar pereții tuturor modulelor vor fi realizați din panouri termoizolante cu suprafață lavabilă și structură metalică vopsită în câmp electrostatic. Accesul personalului din zona de echipare în zona de desfășurare a activității specifice se va realiza printr-o poartă de dezinfecție umană automatizată (DzGateIn) iar asigurarea unui microclimat corespunzător în incintă se va realiza prin intermediul unor electroconvectoare de perete și respectiv a unor echipamente de aer condiționat prevăzute cu filtre HEPA.	270870,00	270870,00
2	Analizor automat pentru hemoculturi	1 buc	Laborator Microbiologie	Analizor pentru incubarea tuburilor de hemoculturi prevăzute cu PC, suplimentar PC pentru (rețeau informatica a laboratorului) UPS – pentru analizor și pentru PC-uri Imprimanta multifuncționala Tuburi pt culturi aerobe, anaerobe, fungi, TBC Termometru și higrometru de camera pentru monitorizarea condițiilor de mediu Imprimanta termica pentru etichetare probe	284283,00	284283,00
3	Analizor pentru identificare	1 buc	Laborator Microbiologie	Analizor de identificare bacteriana prim metoda	1290240,00	1290240,00

	microbiană prin spectrometrie de masă cu soft dedicat pentru statistică			<p>MALDI TOF</p> <p>Soft statistic</p> <p>PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala</p> <p>UPS pentru analizor si pentru PC-uri</p> <p>Set de pipete (1microlitru-5ml),</p> <p>Dispenser pt lichide (1-10 ml)</p> <p>Vortex pentru o eprubete, stativ pentru eprubete, lampa de masa cu lupa</p> <p>Termometru si higrometru de camera pentru monitorizarea conditiilor de mediu</p>		
4	Echipament automat pentru antibiogramme din hemoculturi	1 buc	Laborator Microbiologie	<p>Analizor de antibiogram rapid din hemocultura</p> <p>PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala</p> <p>UPS pentru analizor si pentru PC-uri</p> <p>Imprimanta termica pentru etichetare probe</p>	349375,00	349375,00
5	Sistem automat de identificare și testare a sensibilității la antibiotice și antifungice	1 buc	Laborator Microbiologie	<p>Analizor pt identificare bacteriana si fungica, care sa efectueze antibiograma si antifungigrama prim CMI</p> <p>PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala</p> <p>UPS pentru analizor si pentru PC-uri</p> <p>Dispenser pentru lichide (1-10ml),</p> <p>Set de pipete (1microlitru-5ml),</p> <p>Vortex pentru o eprubete, ph metru</p> <p>Densimetru, stativ eprubete, lampa birou cu lupa</p> <p>Termometru si higrometru de camera pentru monitorizarea conditiilor de mediu</p> <p>Balanta analitica</p> <p>Imprimanta termica pentru etichetare probe</p>	323377,33	323377,33
6	Analizor automat pentru detectia infectiilor virale (materii fecale)	1	Laborator Microbiologie	<p>Analizor automat</p> <p>PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala</p> <p>UPS pentru analizor si pentru PC-uri</p>	244400,00	244400,00
7	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid)	1	Laborator Microbiologie	<p>Analizor pentru dererminarea a virusuri respiratorii, inclusive SARS Cov 19 , <i>infectii cu transmitere sexuala, MRSA</i> de tip unitate central</p> <p>PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala</p> <p>UPS pentru analizor si pentru PC-uri</p>	26750,00	26750,00
8	Sistem PCR de tip Point fo Care (Rapid)	1 buc	Laborator Microbiologie	<p>Analizor pentru dererminarea cel putin Clostridium difficile</p>	93732,50	93732,50

9	Analizor de imunologie	1 buc	Laborator Microbiologie	PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala UPS pentru analizor si pentru PC-uri	417343,75	417343,75
10	Analizor de hematologie	1 buc	Laborator Microbiologie	Analizor de imunologie prin chemiluminescenta PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala UPS pentru analizor si pentru PC-uri Set pipete 1 microlitru-5ml Termometru si higrometru de camera pentru monitorizarea conditiilor de mediu 5 difi, cu determinare parametru MDW-pentru detectia sepsisului PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala UPS pentru analizor si pentru PC-uri	534500,00	534500,00
11	Analizor automat de urină, sediment și sumar	1 buc	Laborator Microbiologie	Analizor automat PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala UPS pentru analizor si pentru PC-uri	410498,50	410498,50
12	Flowcitometru	1 buc	Laborator Microbiologie	Analizor PC analizor, PC LIS, Imprimanta multifunctionala UPS pentru analizor si pentru PC-uri	863485,00	863485,00
13	Hotă microbiologică Clasa II A2	1 buc	Laborator Microbiologie	Hotă microbiologică Clasa II A2 pentru un utilizator	61632,21	61632,21
14	Microscopie tip Nikon	4buc	Laborator Microbiologie	Microscop cu camera, monitor, tableta sau leptop, soft	25245,83	100983,30
15	Microscop cu fond intunecat contrast de faza	1 buc	Laborator Microbiologie	Microscop cu camera, monitor tableta sau leptop , soft	77948,70	77948,70
16	Centrifuga	3 buc	Laborator Microbiologie	Capacitate mare, cu rotoare pentru diverse tipuri de eprubete, inclusiv tuburi ependorff.	43138,14	129414,43
17	Autoclav 20l pt sterilizare sticlaria	1 buc	Laborator Microbiologie	Autoclav 20l	21832,05	21832,05
18	Autoclav 50-100 pentru inactivare	1 buc	Laborator Microbiologie	Autoclav 50-100l	43950,00	43950,00
19	Echipament pentru incubare medii de cultură 37	1 buc	Laborator Microbiologie	Termostat/ Incubator capacitate-150L, UPS, termometru extern pentru verificarea temperaturii	21031,18	21031,18
20	Echipament pentru incubare medii de cultură 28-42	2 buc	Laborator Microbiologie	Termostat/ Incubator capacitate-25-50L, UPS, termometru extern pt verificarea temperaturii	7097,74	14195,47
21	Echipament pentru incubare medii de cultură in atm de CO2	1 buc	Laborator Microbiologie	Termostat/ Incubator capacitate-25-80L, UPS, termometru extern pentru verificarea temperaturii	51492,81	51492,81
22	Lampi UV	3 buc	Laborator Microbiologie	Echipamente de dezinfectie /lampi UV mobile	4693,52	14080,56
23	Aparat de purificat apa	1 buc	Laborator Microbiologie	Aparat de producere a apei pure (grad 2) si ultrapure (grad 1)	29434,81	29434,81
24	Vitrine frigorifice	1 buc	Laborator Microbiologie	Frigider/fitrina frigorifica ~ 400-500l, termometru etalonat frigider	26616,93	26616,93

25	Frigidere cu congelator	2 buc	Laborator Microbiologie	Frigider cu congelator/combina frigorifica~ 300 l Termometru etalonat pentru frigider, termometru etalonat pentru congelator	22153,25 55469,50	44306,49 55469,50
26	Congelator -80°C	1 buc	Laborator Microbiologie	Ultracongelator 25-100litri, termometru		
27	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact	1 buc	Laborator Microbiologie	prelevare de aer cu impact pe placi Petri cu diametrul de 90mm; debit de prelevare de 100L/min; PC, software și imprimantă multifunctionala.	33175,00	33175,00
28	Sistem pentru controlul al igienei suprafetelor	1 buc	Laborator Microbiologie	Sistem de control al igienei mainilor, si suprafetelor compact, cu aplicatii gata de utilizat, posibilitatea de stocare a datelor. PC, software și imprimantă multifunctionala	13972,50	13972,50
29	Sistem PC all in one cu licență	10 buc.	Laborator Microbiologie	Sistem informatic complet, tip "all in one"	5734,00	57339,95
30	Imprimantă multifuncțională laser	10 buc.	Laborator Microbiologie	Imprimantă cu tonner laser	3968,46	39684,55
TOTAL COMPONENTA B (LEI, FR TVA) 5.945.415,50						
Componenta C: achiziționarea de echipamente destinate reducerii infecțiilor nosocomiale						
	Echipament	Cantitate	Locație	Caracteristici generale	Preț unitar	Valoare
1	Dispozitiv de dezinfecție (robot autonom) pentru suprafețe și aer fără generare de ozon (PC, software, imprimantă)	6 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	6 tuburi UVC a câte 200 W; durată de viață (12.000h); acoperire 3600; senzori de prezență; conectivitate Wi-fi; sistem de management informatic	778082,40	4668494,40
2.1	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate de 80 litri/șarjă;	2 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI	Tocare (mărunțire) și sterilizare cu aburi sub presiune la temperatură redusă (135 °C); produs final decontaminat asimilabil deșeurilor menajere; decontaminarea deșeurilor medicale lichide și a deșeurilor biomedicale infecțioase (sticlă, material plastic, material moale, echipamente PE, obiecte tăietor-întepătoare, anatomopatologice și biologice cu	1105368,00	2210736,00

				conținut lichidian); capacitate 80 L/șarjă; monitorizare și emiterie rapoarte conformitate procedură de sterilizare; Conectare PC; Soft informatic.		
2.2	Echipament de neutralizare a deșeurilor medicale amplasat în incintă mobilă (container) cu capacitate de 40 litri/șarjă;	1 buc.	Strada Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	Tocare (mărunțire) și sterilizare cu aburi sub presiune la temperatură redusă (135 °C); produs final decontaminat asimilabil deșeurilor menajere; decontaminarea deșeurilor medicale lichide și a deșeurilor biomedicale infecțioase (sticlă, material plastic, material moale, echipamente PE, obiecte tăietor-întepătoare, anatomopatologice și biologice cu conținut lichidian); capacitate 80 L/șarjă; monitorizare și emiterie rapoarte conformitate procedură de sterilizare; Conectare PC; Soft informatic.	1105368,00	1105368,00
3	Sistem portabil de prelevare a probelor de aer cu recoltare prin impact cu sistem informatic, software, PC cu licențe și imprimantă portabilă	2 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Strada Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	prelevare de aer cu impact pe placi Petri cu diametrul de 90 mm; debit de prelevare de 100L/min; sistem informatic, software și imprimantă;	34872,50	69745,00
4	Sterilizator cu plasma (PC, software și imprimantă)	1 buc.	Strada Sărarilor nr. 28, Compartiment Gastroenterologie	agent de sterilizare utilizat: peroxid de hidrogen; ciclu de sterilizare: 30-80 min, în funcție de tipul instrumentarului de sterilizat;	415550,5	415550,5
5	Mașină de spălat instrumentar chirurgical	2 buc.	Strada Filantropiei nr. 1, Clinicile Obstetrică- Ginecologie I și II	spălare, dezinfecție termică și uscarea automata; temperatură de lucru de 90 °C; monitorizare și emiterie rapoarte conformitate procedură de sterilizare sistem informatic, conectare PC; capacitate 12 DIN.	227910,00	455820,00
6	Scanner pentru evaluarea calității igienizării mâinilor (metoda Semmelweis) cu sistem informatic,	5 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica	scanner sub lumina UV prin metoda de fluorescență evaluare computerizată a rezultatelor obținute identificare prin card RFID	68750,00	343750,00

	software și imprimantă		Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie			
7	Difuzoare (nebulizatoare) de peroxid de hidrogen	5 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie		Nebulizare cu peroxid de hidrogen, volum recipient de un litru	17639,98 88199,88
8	Sistem automat de uși pentru blocurile operatorii ale clinicilor de obstetrică-ginecologie precum și pentru clinica și saloanele ATI	1 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II		Cu funcțiile de limitare și control al mobilității personalului medical și a pacienților, deschidere prin senzor ("no touch"), deschidere rapidă, rezistente la foc	1009864,80 1009864,80
9	Cărucioare de curățenie complet echipate	35 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator, sală de nașteri Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie		Complet echipate, cu două module separate pentru depozitarea și transportul materialelor curate și murdare, dotate cu mopuri profesionale cu coduri de culori și dozator de detergent/substanțe dezinfectante	26455,00 925925,00
10	Sistem de tratare și neutralizare a apelor uzate rezultate din activitatea medicală	1 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Laboratorul de Microbiologie		Stație de dezinfecție locală, cu funcția de triturare a deșeurilor solide și semisolide conținute în apele reziduale precum și cu funcția de dezinfecție a acestora înainte de deversarea în rețeaua municipală	1345000,00 1345000,00
11	Echipeamente pentru spălarea și dezinfecția ploscărilor și urinarelor	3 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Sărarilor nr. 28.		Echipament automat de spălare cu presiune și dezinfecție cu abur sub presiune	41669,60 125008,79

12	Sistem PC all in one cu licență	7 buc.	Compartimentul Gastroenterologie Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator, sală de nașteri Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	Sistem informatic complet, tip "all in one"	5734,00	40137,97
13	Imprimantă multifuncțională laser	7 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator, sală de nașteri Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	Imprimantă cu tonner laser		
14	Unitate mobilă de transport cu incintă frigorifică	1 buc.	SPIAAM	Capacitate transport cinci persoane și spațiu frigorific necesar transportului probelor microbiologice	3968,46	27779,19
15	Sistem de sterilizare echipamente protecție personal	2 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II	Dezinfecția echipamentului personal de protecție PPE (altul decît cel de unică folosință) – viziere, ochelari, șorțuri operatorii impermeabile etc.	163445,00	163445,00
16	Echipament pentru aspirarea, spălarea și dezinfecția pavimentelor	35 buc.	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Filantropiei nr. 1, Clinica ATI Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie Str. Filantropiei nr. 1, bloc operator, sală de nașteri Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul	Asigură spălarea și dezinfecția pavimentelor	186650,00	373300,00
16					31395,00	1098825,00

17	Echiptamente pentru evaluarea încărcăturii microbiologice pe suprafețe	2 buc.	Gastroenterologie Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	Analize microbiologice rapide pentru E.Coli, Coliforme, Enterobacteriaceae, total (NTG)	17372,50	34745,00
18	Echiptament pentru sterilizarea aparatelor pentru investigații endoscopice	1 buc.	Str. Sărarilor nr. 28, Compartimentul Gastroenterologie	Compatibil cu endoscoapele flexibile, timer procedură, temperatură de dezinfecție care să conserve proprietățile endoscoapelor	215900,00	215900,00
19	Mașină de spălat și dezinfectat mopuri	10 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Asigură dezinfecția mopurilor prin spălare cu predrenaj, posibilitate umiditate reziduală, panou control	131850,00	1318500,00
20	Unitate de izolare imediată a pacientului	5 buc	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II, Oncologie, Hematologie, Clinica Pediatrie	Ansamblare rapidă (5 minute), sistem de filtrare a aerului HEPA și carbon, acces automat de intrare/ieșire	271350,00	1356750,00
21	Echiptament pentru spălarea și dezinfecția biberonelor	1 buc	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Neonatologie	Sistem de spălare cu presiune și temperatură, rastele pentru biberone	139000,00	139000,00
22	Mașină de spălat cu barieră septică	8 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 Spalatoriile spitalului	Fără contaminare încrucișată ruțe curate/murdare, două compartimente separate prin partiție	112500,00	900000,00
23	Lampă UV-C fixă	107 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Lampă murală cu tuburi UVC	12570,00	1344990,00
24	Sisteme de dozare prosoape de hârtie	400 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Sistem de dozare cu sau fără tăiere, capacitate mare, poziționare murală	559,70	223878,00
25	Sisteme de dozare săpun	400 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Sistem de dozare cu clapetă sau fotocelulă, capacitate mare, poziționare murală	276,15	110460,00
26	Sistem de dozare dezinfectant	450 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Sistem de dozare cu clapetă sau fotocelulă, capacitate mare, poziționare murală	239,65	107842,50
27	Cărucior transport lenjerie curată	30 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Cadru inox, sac de pînă, rastei pentru ruțe curate, roți de cauciuc, rezistent la umiditate	5935,00	178050,00
28	Cărucior transport lenjerie murdară	30 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate sectiile spitalului	Cadru inox, separator coșuri, două incinte de colectare cu capac, susținere saci de colectare	3325,00	99750,00

29	Cărucior închis pentru transport materiale sterile/neverile	4 buc	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II, bloc operator, Clinica ATI	Cărucior din inox, închidere cu capac, rigide, spălare și decontaminare ușoară	24100,00	96400,00
30	Console medicale	60 buc	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II, bloc operator, Clinica ATI	Sistem de distribuție gaze medicale, sistem de iluminare, sistem de alimentare cu energie electrică echipamente	6875,00	412500,00
31	Cărucior medicație	17 buc	Str. Filantropiei nr. 1 Str. Sărarilor nr. 28 toate secțiile spitalului	Structură metalică (aluminiu și/sau inox), compartimente de depozitare medicație, coș depozitare deșeurii medicale	10404,51	176876,67
32	Stație de lucru (andocare)perfuzie/injecție	7 buc	Str. Filantropiei nr. 1, Clinica Obstetrică Ginecologie I și II, bloc operator, Clinica Cardiologie Str. Sărarilor nr. 28 - CPU	Compatibilă cu diferite tipuri de pompe de perfuzie și seringi automate, centralizator alarme de funcționare, sistem iluminare	47131,50	329920,50
				TOTAL COMPONENTA C (LEI, FR TVA)	21.512.512,18	
				Total general fără TVA (LEI)	29.529.998,37	
				Total general cu TVA (LEI)	35.140.698,06	
				Total general fără TVA (EURO)	5.984.759,10	
				Total general cu TVA (EURO)	7.121.863,33	

AVIZAT,

MEDIC SEF LABORAT
DR. NEAMTU SIMONA

INTOCMIT,

SEF SPIAAM
DR. RADU LUCRETIU

COMPARTIMENTUL I
DR. BOENGIU ALINA

ACORD DE PARTENERIAT

Art. 1. Părțile

1. **UAT Municipiul Craiova**, cu sediul în Str. Târgului, nr. 26, Craiova, județul Dolj, codul fiscal¹ 4417214, având calitatea de **Lider de parteneriat**

2. **Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova**, cu sediul în str. Filantropiei, nr. 1, Craiova, județul Dolj, codul fiscal 5002177, având calitatea de **Partener**

au convenit următoarele:

Art. 2. Obiectul

(1) Obiectul acestui parteneriat este de a stabili drepturile și obligațiile părților, contribuția financiară la bugetul proiectului, precum și responsabilitățile ce le revin în implementarea activităților aferente proiectului: **”Masuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”**, care va fi depus în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență, COMPONENTA: 12 - Sănătate, INVESTIȚIA: I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apel de proiecte MS-0024.

(2) Cererea de finanțare, inclusiv anexele sale, sunt parte integrantă a acestui acord.

Art. 3. Principiile de bună practică ale parteneriatului

(1) Toți partenerii trebuie să contribuie la realizarea proiectului și să își asume rolul lor în cadrul proiectului, așa cum acesta este definit în cadrul prezentului Acord de Parteneriat.

(2) Partile trebuie să se consulte în mod regulat și să se informeze asupra tuturor aspectelor privind evoluția proiectului.

(3) Toți partenerii trebuie să implementeze activitățile cu respectarea standardelor profesionale și de etică cele mai înalte.

(4) Partenerii sunt obligați să respecte regulile privitoare la conflictul de interese și regimul incompatibilităților, iar, în cazul apariției unui asemenea conflict, să dispună luarea măsurilor ce conduc la evitarea, respectiv stingerea lui.

¹ Codul fiscal sau codul TVA, după caz

Art. 4 Roluri și responsabilități în implementarea proiectului

(1) Rolurile și responsabilitățile sunt descrise în tabelul de mai jos și corespund prevederilor din Cererea de finanțare - care este documentul principal în stabilirea principalelor activități asumate de fiecare partener:

Organizatia	Roluri și responsabilități
Lider de proiect UAT Municipiul Craiova	1) Management de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului a pozițiilor de manager proiect, manager financiar, responsabil comunicare și responsabil achizitii publice; 2) organizarea procedurilor de achiziție publică în vederea atribuirii tuturor contractelor de achiziție publică de furnizare echipamente, materiale/consumabile și urmărirea derulării acestora; punerea în funcțiune și recepția acestora; 3) realizarea activităților de publicitate a proiectului; 4) finanțarea cheltuielilor neeligibile care apar pe parcursul implementării proiectului; 5) încărcarea proiectului pe platforma dedicată, www.proiecte.pnrr.gov.ro
Partener Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova	1) Managementul de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului a pozițiilor de asistent manager și manager tehnic; 2) întocmirea specificațiilor tehnice ale tuturor echipamentelor /materialelor /consumabilelor care vor fi achiziționate în cadrul proiectului; 3) participarea la comisiile de evaluare a ofertelor în cadrul procedurilor de achiziție publică pentru atribuirea contractelor furnizare echipamente și materiale/consumabile; 3) recepția tuturor echipamentelor /materialelor /consumabilelor care vor fi achiziționate în cadrul proiectului și punerea în funcțiune a acestora; 5) menținerea tuturor echipamentelor și dotarilor în stare de funcționare cel puțin până la 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026.

(2) Responsabilități și angajamente financiare între parteneri

Partenerii vor asigura contribuția la cheltuielile totale ale proiectului așa cum este precizat în Cererea de finanțare și în prezentul acord.

Organizatia	Contributia
UAT Municipiul Craiova în calitate de Lider de proiect (Partener 1)	<i>Valoarea contribuției: 35.298.277,86 lei, inclusiv TVA - cheltuiala eligibilă, din care; valoarea fără TVA se finanțează 100% din PNRR, iar valoarea TVA aferentă va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții în procent de</i>

	100%) <i>Ponderea contributiei din valoarea totală a proiectului 100,00%</i>
Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova în calitate de Partener 2	<i>Valoarea contributiei: 0 lei</i> <i>Ponderea contributiei din valoarea totală a proiectului: 0%</i>

Responsabilitatile privind derularea fluxurilor financiare sunt conforme cu prevederile Ordonanței de urgență nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență cu completările și modificările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021, precum și Acordului de finanțare nr. 26588/ 08.03.2022 dintre Ministerul investițiilor și Proiectelor Europene și Ministerul Sănătății privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin Planul național de redresare și reziliență.

Suportarea eventualelor cheltuieli neeligibile, corecții sau alte cheltuieli conexe implementării proiectului revine Municipiului Craiova.

Art. 5. Perioada de valabilitate a acordului

Perioada de valabilitate a Acordului începe la data semnării prezentului Acord și încetează la data la care Contractul de Finanțare aferent proiectului își încetează valabilitatea. Prelungirea perioadei de valabilitate a contractului de finanțare conduce automat la extinderea Perioadei de valabilitate a prezentului acord.

Art.6. Drepturile și obligațiile liderului de parteneriat

Drepturile liderului de parteneriat

(1)Liderul de parteneriat are dreptul să solicite partenerului furnizarea oricărui informații și documente legate de proiect, în scopul elaborării rapoartelor de progres, a cererilor de rambursare/plată/prefinanțare, a organizării vizitelor de monitorizare a proiectului și a oricăror altor documente /activități necesare implementării în bune condiții a activităților proiectului.

(2)Liderul de parteneriat are dreptul de a incarca proiectul in platforma dedicata, www.proiecte.pnrr.gov.ro.

Obligațiile liderului de parteneriat

(1) Liderul de parteneriat va semna Cererea de finanțare și Contractul de finanțare.

(2) Liderul de parteneriat va consulta partenerul cu regularitate, îl va informa despre progresul în implementarea proiectului și îi va furniza, la cerere, copii ale rapoartelor de progres și financiare.

(3) Propunerile pentru modificări importante ale proiectului (e.g. activități, parteneri etc.) trebuie să fie convenite cu partenerul înainte solicitării aprobării de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

(4) Liderul parteneriatului este responsabil cu transmiterea cererilor de prefinanțare/plată/rambursare către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții conform prevederilor contractului de finanțare, conform procedurii.

(5) În cazul în care partenerul nu duce la îndeplinire una sau mai multe din obligațiile care îi revin (implementarea unor activități), liderul de parteneriat va prelua în totalitate responsabilitatea de a îndeplini aceste obligații.

(6) Liderul de parteneriat este responsabil pentru neregulile identificate în cadrul proiectului aferente cheltuielilor proprii conform notificărilor și titlurilor de creanță emise pe numele său de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

Art. 7 Drepturile și obligațiile Partenerului

Drepturile Partenerului

(1) Partenerul are dreptul să fie consultat cu regularitate de către liderul de proiect, să fie informat despre progresul în implementare a proiectului și să i se furnizeze, la cerere, de către liderul de proiect copii ale rapoartelor de progres și financiare.

(2) Partenerul are dreptul să fie consultat, de către liderul de proiect, în privința propunerilor pentru modificări importante ale proiectului (e.g. activități, etc.), înaintea solicitării aprobării de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

Obligațiile Partenerului

(1) Partenerul este obligat să furnizeze orice informații de natură tehnică sau financiară legate de proiect, solicitate de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții, Autoritatea de Certificare, Autoritatea de Audit, Comisia Europeană sau orice alt organism abilitat să verifice sau să realizeze auditul asupra modului de implementare a proiectelor cofinanțate din fonduri europene aferente PNRR.

(2) Partenerul este obligat să furnizeze liderului de proiect orice informații sau documente privind implementarea proiectului.

Art. 8 Achiziții publice

(1) Achizițiile în cadrul proiectului vor fi făcute de către Liderul de parteneriat, cu respectarea condițiilor din contractul de finanțare și a instrucțiunilor emise de Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții și/sau alte organisme abilitate.

Art. 9 Proprietatea

(1) Părțile au obligația să mențină proprietatea proiectului și natura activității pentru care s-a acordat finanțare, până cel puțin la data de 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026.

(2) Părțile au obligația de a asigura funcționarea tuturor bunurilor, echipamentelor achiziționate din finanțarea nerambursabilă, la locul de desfășurare a proiectului și exclusiv în scopul pentru care au fost achiziționate.

(3) Partile au obligația să nu instrăineze, inchirieze, gajeze bunurile achiziționate ca urmare a obținerii finanțării prin Planul Național de Redresare și Reziliență, COMPONENTA: 12 - Sănătate, INVESTIȚIA: I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, până cel puțin la data de 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026.

Art. 10 Confidentialitate

(1) Părțile semnatare ale prezentului acord convin să păstreze în strictă confidențialitate informațiile primite în cadrul și pe parcursul implementării proiectului și sunt de acord să prevină orice utilizare sau divulgare neautorizată a unor astfel de informații. Părțile înțeleg să utilizeze informațiile confidențiale doar în scopul de a-și îndeplini obligațiile din prezentul Acord de Parteneriat.

Art. 11 Legea aplicabilă

(1) Prezentului Acord i se va aplica și va fi interpretat în conformitate cu legea română.

(2) Pe durata prezentului Acord, părțile vor avea dreptul să convină în scris asupra modificării anumitor clauze, prin act adițional, oricând interesele lor cer acest lucru sau când aceste circumstanțe au loc și nu au putut fi prevăzute în momentul în care s-a încheiat prezentul Acord de Parteneriat.

Art. 12 Dispoziții finale

(1) Toate posibilele dispute rezultate din prezentul acord sau în legătură cu el, pe care părțile nu le pot soluționa pe cale amiabilă, vor fi soluționate de instanțele competente.

Intocmit în 2 exemplare, în limba română, câte unul pentru fiecare parte.

Semnături

Lider de parteneriat UAT Municipiul Craiova	PRIMAR LIA-OLGUȚA VASILESCU	<i>Semnătura</i>	<i>Data și locul semnării</i>
Partener Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova	MANAGER RADU LIVIU IONUT	<i>Semnătura</i>	<i>Data și locul semnării</i>

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ
Nr. 204789/22.11.2022

RAPORT DE AVIZARE

Având în vedere:

Referatul de aprobare nr. 204664/22.11.2022 al Direcției de Elaborare și implementare Proiecte;
Raportul nr.204668/22.11.2022 al Direcției de Elaborare și implementare Proiecte privind aprobarea proiectului: „Masuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova” în vederea depunerii acestuia pentru finanțare în cadrul PNRR, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale

În conformitate cu Ghidul beneficiarului în cadrul apelurilor de proiecte – Cod Apel MS-0024, Planul National de Redresare și Reziliență, Pilon V: Sanatate și reziliență instituțională, Componenta 12-Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale; Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2.736/2022 privind aprobarea Ghidului beneficiarului pentru investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale din cadrul pilonului V: Sănătate și reziliență instituțională — componenta 12: Sănătate — investiția I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice; Nota de Fundamentare întocmită de către Spitalul Clinic Municipal Craiova și înregistrată la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 200842/16.11.2022;

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. d) coroborat cu alin. (7), lit. c) și art. 196 alin. (1), lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;

Potrivit Legii nr. 514/2003 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier juridic;

AVIZĂM FAVORABIL

Propunerea Direcției Elaborare și Implementare Proiecte privind:

1. Aprobarea proiectului cu titlul: „Masuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova” în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență, Componenta 12—Sanatate, Investiției I2. Dezvoltarea infrastructurii spitalicești publice, Investiția specifică: I2.4. Echipamente și materiale destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, apelul de proiecte MS – 0024

2. Aprobarea valorii totale a proiectului: „Masuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova” în cuantum de 35.298.277,86 lei inclusiv TVA, din care 29.662.418,37 lei este valoarea fără TVA la care se adaugă TVA de 5.635.859,49 lei.

3. Sumele reprezentând cheltuieli conexe și orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului: „Masuri de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul de venituri și cheltuieli al Municipiului Craiova.

4. Asigurarea tuturor resurselor financiare necesare implementării.

5. Certificarea urmatoarele valori aferente anului 2021:

Rata infecțiilor nosocomiale: **0,148%**

Rata infecțiilor Clostridium difficile: **0,192%**

Rata infecțiilor microorganismelor MDR: **0**

Numărului de probe analizate de microbiologie: **2,49%**

Gradul de ocupare al unității sanitare: **35,52%%**

prevăzute în **Anexa 1 – cererea de finanțare** și **Nota de fundamentare** întocmită de Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova – **Anexa 2**, în conformitate cu <Raportări oficiale> aferente anului de referință 2021.

6. Aprobarea Acordului de parteneriat ce va fi încheiat între UAT Municipiul Craiova, în calitate de lider de parteneriat și Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova, în calitate de partener, în vederea depunerii spre finanțare în cadrul PNRR a proiectului: „Măsurile de reducere a riscului de infecții nosocomiale în cadrul Spitalului Clinic Municipal Filantropia Craiova”, **Anexa 3** la prezenta hotărâre.

7. Imputernicirea Primarului Municipiului Craiova, dna Lia - Olga Vasilescu să semneze toate actele necesare, acordul de parteneriat și contractul de finanțare în numele UAT Municipiul Craiova și al Partenerului, Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova.

**Director Executiv,
Ovidiu Mischianu**

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului

Semnatura:

**Intocmit,
Cons. jur. Claudia Calucică**

Îmi asum responsabilitatea privind legalitatea actului administrativ

Semnatura