



## CĂTRE TOȚI OPERATORII ECONOMICI INTERESAȚI

*Stimată/Stimate doamnă/domn,*

Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a demarat Consultarea de piață în privința întocmirii specificațiilor tehnice și estimării valorii în vederea încheierii unui contract privind produsul **"SPITAL MODULAR DE IZOLARE ȘI TRATAMENT"** în cadrul proiectului "Extinderea capacității de răspuns medical în cazul epidemiilor, pandemiilor și evenimentelor cu victime multiple - ETAPA II", cod SMIS: 327237".

Astfel, prin prezenta vă aducem la cunoștință faptul că puteți depune propuneri/opinii/sugestii/recomandări (inclusiv aspecte financiare), astfel:

- în format letric, în plic închis sigilat, la adresa de corespondență a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.) din Bld. Dimitrie Pompeiu, nr.10A, Clădirea Conect 3, sector 2, București, până în data de **30.10.2024, ora 15.00.**
- în format electronic, cu semnătură electronică, la adresa de email: [marian.ciobanu@igsu.ro](mailto:marian.ciobanu@igsu.ro), până în data de **30.10.2024, ora 15.00.**

Deschiderea propunerilor/opiniilor/sugestiilor/recomandărilor (inclusiv aspectele financiare) se va efectua, în data de **31.10.2024.**

*Autoritatea Contractantă solicită operatorilor economici ca propunerile tehnice să fie cât mai detaliate din punct de vedere tehnic și să cuprindă, inclusiv, prețurile pentru fiecare reper/tipologie de echipament din complet.*

Pentru informații suplimentare vă rugăm să consultați Documentele publicate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență în noul SEAP (SICAP) la Rubrica Inițieri de proceduri de achiziție - Consultarea Pieței.

**INSPECTOR GENERAL**

*General*

**IAMANDI Dan Paul**



INSPECTOR GENERAL  
General  
IAMANDI Dan - Paul

p.ADJUNCT AL INSPECTORULUI GENERAL  
ȘEF SERVICIUL ACHIZIȚII PUBLICE

Locotenent-colonel

STAN Aurel

### DOCUMENT PRIVIND CONSULTAREA PIEȚEI

în privința întocmirii specificațiilor tehnice și estimării valorii în vederea încheierii unui contract privind produsul ” SPITAL MODULAR DE IZOLARE ȘI TRATAMENT” în cadrul proiectului ”Extinderea capacității de răspuns medical în cazul epidemiilor, pandemiilor și evenimentelor cu victime multiple - ETAPA II”, cod SMIS: 327237”

#### 1. Contextul derulării consultării pieței

**Obiectivul general** al proiectului ”Extinderea capacității de răspuns medical în cazul epidemiilor, pandemiilor și evenimentelor cu victime multiple – ETAPA II”, îl reprezintă creșterea capacității de răspuns în situații de urgență, prin dotarea cu facilități medicale mobile de diagnostic, tratament și terapie intensivă, pentru prevenirea și combaterea efectelor epidemiilor, pandemiilor și altor boli asociate, cum ar fi infecțiile respiratorii sezoniere având caracter endemic, enterocolite infecțioase, iradierii acute, intoxicații cu substanțe chimice sau patologii asociate riscului de accidente chimice, radiologice sau nucleare, care necesită intervenția imediată pentru cazuri de victime multiple în regiuni mai puțin dezvoltate, unde locurile din spital nu sunt suficiente.

Achiziția unui spital mobil de izolare și tratament -dislocabil, ce va intra în componența Inspectoratului General pentru Situații de Urgență și va contribui la reducerea situațiilor de criză în caz de epidemii, pandemii și alte forme de îmbolnăvire în masă.

Astfel prezenta consultare de piață are ca scop stabilirea, cât mai aproape de realitatea pieței, necesarul de fonduri ce trebuie alocat, determinarea costurilor estimate pentru achiziționarea fiecărui reper/tipologie de echipament din complet.

Informațiile oferite de către persoanele/organizațiile respondente/participante la întâlnirile de consultare nu le vor aduce avantaje sau dezavantaje acestora în perspectiva derulării achizițiilor/procedurilor de atribuire asociate acestei consultări a pieței. Răspunsurile sau participarea operatorilor economici la această consultare a pieței nu vor constitui în nici un caz un motiv de excludere în cadrul viitoarelor achizitii/proceduri de atribuire.

Această consultare a pieței nu are ca scop selectarea unui anumit ofertant pentru viitoarele achizitii/proceduri de atribuire. Această consultare a pieței precede procedura de atribuire din care face parte și nu se substituie procesului de selecție. Respondenții/participanții nu depun cereri de participare sau oferte ca răspuns la această consultare a pieței.

Participarea la această consultare a pieței este pur voluntară. Autoritatea contractantă nu acordă și nu va acorda compensații financiare pentru participanții la consultarea pieței și nici nu rambursează/nu va rambursa cheltuielile efectuate cu ocazia participării în cadrul acesteia.

Nici o informație conținută în acest document, în documentele publicate în SEAP sau prin orice alte mijloace în legătură cu acest proces de consultare sau orice comunicare realizată între Autoritatea Contractantă și orice persoană/organizație în legătură cu această consultare a pieței nu poate fi invocată ca făcând parte dintr-un contract, acord sau orice altă formă similară.

## **2. Descrierea necesității autorității contractante**

Cauzele/factorii care au determinat Autoritatea Contractantă să recurgă la consultarea pieței

- i. identificarea posibilelor soluții la o necesitate specifică a Autorității Contractante și a capacității pieței de a furniza soluții (potențiali ofertanți);
- ii. furnizarea de informații în legătură cu dezvoltarea capacității pieței pentru a satisface necesitatea Autorității Contractante (creșterea gradului de cunoaștere a pieței pe care Autoritatea Contractantă o are), respectiv informarea persoanelor/organizațiilor cu privire la achiziție și cerințele avute în vedere de Autoritatea Contractantă în legătură cu aceasta;
- iii. obținerea de informații de la persoanele/organizațiile participante la consultare în vederea pregătirii achiziției și pentru organizarea și desfășurarea procedurii de atribuire, prin raportare la obiectul contractului de achiziție publică;
- iv. dezvoltarea de strategii de contractare pentru proiectele majore, pentru a se asigura că diversele părți componente (inclusiv divizarea pe loturi sau posibilitatea solicitării de oferte alternative) sunt planificate corect, cu luarea în considerare a prevederilor art. 18 alin. (3) din HG nr. 395/2016;
- v. reducerea numărului de solicitări de clarificări la Documentația de atribuire și/sau formularea de notificări prelabile și depunerea de contestații, efectuate ulterior inițierii procedurii de atribuire.

## **3. Rezultatele așteptate de autoritatea contractantă în urma realizării consultării pieței**

Pornind de la cerințele operaționale menționate în documentul nr. 53852/10.10.2024, anexat, operatorii economici/participanții vor face propuneri privind elaborarea de specificații tehnice complete și totodată vor propune soluții financiare (prețuri), având în vedere și posibilitatea asigurării unui nivel calitativ superior cerințelor minimale.

## **4. Participanții la consultare**

În conformitate cu art. 19 alin. (1) din HG nr. 395/2016 și art. 139 alin. (2) din Legea nr. 98/2016, orice persoană/organizație interesată poate transmite Autorității Contractante opinii, sugestii sau recomandări cu privire la aspectele supuse consultării.

## **5. Mențiuni cu privire la măsurile ce vor fi luate împotriva denaturării concurenței și/sau încălcării principiilor nediscriminării și transparenței atât în cadrul consultării pieței cât și în cadrul procedurii de atribuire asociate:**

- publicarea Anunțului privind consultarea pieței în SEAP
- deschiderea tuturor opiniilor / sugestiilor / recomandărilor / propunerilor la aceeași dată și oră;
- realizarea întâlnirilor de consultare, individual, cu fiecare persoană / organizație / operator economic participant în parte;
- informațiile primite de către Autoritatea Contractantă în cursul consultărilor pieței vor fi utilizate în planificarea și desfășurarea viitoarelor proceduri de achiziții, cu respectarea prevederilor legislației în domeniul achizițiilor publice, în special pentru a nu denatura concurența în cadrul viitoarei proceduri de

atribuire și pentru a nu încălca principiile nediscriminării și transparenței. Pe parcursul procesului de consultare, Autoritatea Contractantă va lua toate măsurile necesare pentru a păstra confidențialitatea informațiilor declarate de către participanții la consultare drept confidențiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuală;

- publicarea în SEAP, înainte de momentul inițierii procedurii de atribuire, a rezultatului procesului de consultare a pieței prin utilizarea unui Raport privind consultarea pieței;
- procedura de achiziție ulterioară va conține informații referitoare la prezenta consultare a pieței.

#### **6. Modalitatea de exprimare a interesului de către potențialii participanți.**

Transmiterea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor se va realiza prin una din variantele:

- depune în format letric, în plic închis sigilat, la adresa de corespondență a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.) din Bld. Dimitrie Pompeiu, nr.10A, Clădirea Conect 3, sector 2, București, până în data de **30.10.2024, ora 15.00.**
- în format electronic, cu semnătură electronică, la adresa de email: [marian.ciobanu@igsu.ro](mailto:marian.ciobanu@igsu.ro), până în data de **30.10.2024, ora 15.00.**

#### **7. Informații privind modul de derulare a procesului de consultare a pieței**

##### **Etapele majore ale procesului de consultare a pieței:**

- Publicarea anunțului de consultare a pieței
- Depunerea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor (inclusiv aspecte financiare)
- Ședința de deschiderea a plicurilor ce conțin opinii/sugestii/recomandări (inclusiv aspecte financiare)
- Consultări cu operatorii economici care au depus opinii/sugestii/recomandări (inclusiv aspecte financiare)
- Depunerea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor (inclusiv aspecte financiare) actualizate;
- Centralizare informații note de consultare și întocmire "Raport privind consultarea pieței";
- Publicare "Raport privind consultarea pieței".

După expirarea termenului de depunere a opiniilor/sugestiilor/recomandărilor se va organiza o **ședința de deschidere a acestora**. Această activitate se va desfășura la adresa de corespondență a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.) din Bld. Dimitrie Pompeiu, nr.10A, Clădirea Conect 3, sector 2, București, în data de **31.10.2024**.

Persoanele autorizate să asiste la deschiderea opiniilor/sugestiilor/recomandărilor: Comisia multidisciplinară și reprezentanții operatorilor economici care au depus documente.

Consultările cu operatorii economici care au depus opinii/sugestii/recomandări (inclusiv aspecte financiare) vor avea loc la adresa de corespondență a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.) din Bld. Dimitrie Pompeiu, nr.10A, Clădirea Conect 3, sector 2, București.

IGSU își rezervă dreptul de a invita la consultări operatorii economici în vederea lămuririi unor aspecte privind soluțiile financiare și tehnice. Numărul maxim de întâlniri cu fiecare operator economic: 3 (trei). După fiecare întâlnire se va întocmi o "minută" care va conține informații despre participanți și subiectele care au fost discutate (cu excepția celor declarate confidențiale de către persoanele/organizațiile/operatorii economici participanți). Minuta va fi semnată de către comisia multidisciplinară și de către reprezentanții operatorilor economici.

##### **Anexă:**

- Cerințe operaționale minime pentru achiziția produsului "*Spital modular de izolare și tratament*".

**1. COMPONENTĂ, ORGANIZARE**

Spitalul de izolare și tratament este conceput în sistem modular din corturi pe structură metalică și trebuie să conțină cel puțin următoarele elemente componente:

**I. Unități clinice**

1. Unitate primiri urgențe (minim 10 paturi);
2. Sală operatorie;
3. Unitate ATI (minim 15 paturi);
4. Unitate saloane (până la un total de 65 paturi dedicate internării pacienților de lungă durată) și până la un total de minim 235 dispozitive medicale pentru susținerea și/sau transportul pacienților (de ex. brancarde, paturi, paturi de campanie, târgi ș.a.) necesare realizării actului medical;
5. Unitate investigații;
6. Laborator;
7. Farmacie;
8. Alte spații necesare personalului medical și/sau pacienților;

**II. Echipamente medicale****III. Instalații:**

9. Instalație de potabilizare furnizare/distribuție apă potabilă și menajeră și colectare apă reziduală/contaminată;
10. Instalație de alimentare cu oxigen;
11. Instalație electrică și sistem de iluminat;

**IV. Sistem informatic.**

Configurația spitalului trebuie să permită reorganizarea în sensul restrângerii capacității pentru un număr mai mic de paturi sau extinderea capacității, pentru un număr mai mare de paturi/pacienți, funcție de nevoile operative ale beneficiarului.

**2. CERINȚE OPERAȚIONALE, CARACTERISTICI TEHNICO-TACTICE ȘI PERFORMANȚE**

Sistemul complet al spitalului modular de izolare și tratament cu 300 de paturi va fi proiectat ca un întreg, din corturi pe structură metalică și trebuie să cuprindă cel puțin următoarele elemente componente și echipamente (hardware și software), perfect operaționale și compatibile unele cu celelalte, astfel încât, pentru punerea imediată în funcțiune, să nu fie nevoie de niciun fel de completări, adaptări sau actualizări ale sistemului:

**I. UNITĂȚI CLINICE****1. Unitate primiri urgențe (minim 10 paturi)****1.1. Spații desemnate:**

- A. Intrați separate pentru pacienți CBRN și pentru pacienți uzuali;**
- Intrarea pacienților expuși CBRN se va face în spațiul desemnat de decontaminare;
  - Dimensiunea ambelor intrați trebuie să permită pătrunderea pacientului pe targa ambulanței;

- B. Zona de înregistrare și triaj pacienți;
- C. Zona de așteptare pacienți Zona de decontaminare pentru pacienți CBRN;
- D. Zona îngrijire pacienți CBRN/septici (conectată cu zona de decontaminare);
- E. Zona de tratament pacienți critici;
- F. Zona de tratament pacienți non-critici cu ieșire separată în afara spitalului pentru pacienții ambulatorii;
- G. Toaleta pacienți (outpatient – pentru ambulator și pacienții din UPU) și aparținători (separat de cele pentru pacienți);

### 1.1.2. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:

Conectat în regim unidirecțional (referitor la fluxul pacienților) în ordinea proximității cu:

- A. Unitate investigații;
- B. Laborator;
- C. Sala operatorie;
- D. ATI;
- E. Unitate saloane;
- F. Farmacie;
- G. Alte spații necesare personalului medical (indiferent de proximitate):
  - Conectarea spațiilor trebuie efectuată în regim de interior (fără părăsirea unității de adăpost a spitalului) astfel încât să permită transportul pacienților atât pe pat mobil (calculat la dimensiuni pat ATI minim) cât și cărucior de asistare medicală.
  - Conectarea Unității Primiri Urgente toate celelalte spații se va efectua cu ușa/separator acționat/deblocați electric cu cartele dedicate.

### 1.1.3. Dotare generică spații:

- A. Zona înregistrare și triaj pacienți:
  - Mobilier cu 2 spații de lucru pentru calculator, PC, imprimanta, telefon fix pentru fiecare post și scaune aferente;
  - Mobilier compartimentat pentru depozitare documente;
  - Pat triaj/scaun ce poate fi orizontalizat complet;
  - Aparatura medicală triaj (monitor cu posibilitate monitorizare AV, TA, SpO2)
  - Separator spațiu pentru triaj (intimitate);
- B. Zona așteptare pacienți:
  - Scaune/bănci pacienți (minim 8 locuri pacienți/aparținători în șezut);
- C. Zona decontaminare pacienți:
  - Spălător;
  - Targa/brancarda mobilă deplasabilă pe roți din materiale ce pot fi decontaminate chimic;
  - Zona spălare cu evacuare apă rezultată în circuit închis;
  - Scaun deplasabil pe roți;
- D. Zona îngrijire pacienți CBRN/septici:
  - 2 brancarde deplasabile pe roți, uni-bloc, cu saltele individuale, cu spătar rabatabil reglabil, cu suport perfuzii și laterale culisante pentru siguranța pacientului (saltele ce trebuie să permită decontaminarea chimică);
  - Separatoare textile spațiu pat ce pot fi igienizate/decontaminate;
  - Aparatura medicală individuală/pat (monitor, defibrilator, aspirator secreții cu filtru electric/sau conectat la instalația de aspirare a unității, 2 injectomate, ventilator);

- Acces la prize de oxigen funcționale;
- Barbotare oxigen pentru fiecare pat;
- Aparat mobil EKG;
- Masa tratament cu compartimente depozitare medicație și materiale sanitare, mobilă pe roți, din material dur ce poate fi decontaminat chimic;
- Spălător/chiuveta conectat la circuit închis;
- Oglindă;
- Dozator fără atingere substanțe antiseptice pentru spălare mâini personal medical;
- Echipament electric, portabil (mobil pe roți) pentru decontaminarea aero-micro-florei prin pulverizare;
- Lampă infraroșu decontaminare aero-microflora;
- Zona cort cu presiune negativă și instalație de filtrare a aerului pentru toată zona clinică ATI;
- Birou personal medical cu scaune – minim 1 post;
- Organizator și arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;
- Spațiu pentru filtru personal medical dotat cu chiuveta (cu circuit închis), dulap echipamente, recipient colectare echipament rezultat după dezechipare;
- Sistem de presiune negativă integrat logistic.

**E. Zona tratament pacienți critici:**

- Minim 2 brancarde deplasabile pe roți, uni-bloc, cu saltele individuale, cu spătar rabatabil reglabil, cu suport perfuzii și laterale culisante pentru siguranța pacientului (saltele ce trebuie să permită decontaminarea chimică), 2,5 metri pătrați/pat;
- Aparat mobil EKG;
- Separatoare textile spațiu pat ce pot fi igienizate/decontaminate;
- Aparatură medicală individuală/pat (monitor, defibrilator, aspirator secreții cu filtru electric/sau conectat la instalația de aspirare a unității, 3 injectomate, ventilator);
- Monitor portabil (cu acumulator reîncărcabil, AV, TA, SpO2) cu defibrilator - 2 buc;
- Endoscop mobil;
- Bronhoscop mobil;
- Ecograf mobil cu sonde pentru evaluare abdominală, părți moi, intra-vaginală, fereastră cardiacă;
- Frigider medicație (coldchainsystem);
- Acces la prize de oxigen funcționale;
- 10 butelii oxigen portabil 5-10l cu reductoare interoperabile cu ventilatorul de transport;
- Barbotare oxigen pentru fiecare pat;
- Ventilator portabil;
- Masa tratament cu compartimente depozitare medicație și materiale sanitare, mobilă pe roți, din material dur ce poate fi decontaminat chimic;
- Mobilier depozitare materiale sanitare ce poate fi decontaminat chimic;
- Spălător/chiuveta conectat la circuit închis;
- Oglindă;
- Dozator fără atingere substanțe antiseptice pentru spălare mâini personal medical;
- Lampă iluminare de tip „spot” portabilă;
- Incubator neonatologic;
- Ventilator nou-născut;
- Lampă infraroșu decontaminare aero-microflora;
- Chiuvetă;
- Birou personal medical cu scaune – minim 3 posturi;

- Organizator si arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;

**F. Zona tratament pacienți non-critici:**

- Minim 6 brancarde deplasabile pe roți, uni-bloc, cu saltele individuale, cu spătar rabatabil reglabil, cu suport perfuzii și laterale culisante;
- Separatoare textile spațiu pat ce pot fi igienizate/decontaminate;
- Minim 4 scaune deplasabile pe roți ce pot fi orizontalizate;
- Minim 4 scaune cu roțile pliabile pentru transportul pacienților cu deficiențe de mobilizare;
- Aparat mobil EKG;
- Aparatură medicală individuală/pat (monitor, aspirator secreții cu filtru electric/sau conectat la instalația de aspirare a unității).
- 1 injectomat la 2 paturi;
- Acces la prize de oxigen funcționale;
- Barbotare oxigen pentru fiecare pat;
- Masa tratament cu compartimente depozitare medicație și materiale sanitare, mobilă pe roți, din material dur ce poate fi decontaminat chimic;
- Spălător inox ce permite și pregătirea ghipsului;
- Oglindă;
- Mobilier depozitare materiale sanitare ce poate fi decontaminat chimic;
- Dozator fără atingere substanțe antiseptice pentru spălare mâini personal medical;
- Monitor portabil (cu acumulator reîncărcabil, AV, TA, SpO<sub>2</sub>) cu defibrilator - 1 buc;
- Lampă infraroșu decontaminare aero-microflora;
- Chiuvetă;
- Birou personal medical cu scaune – minim 3 posturi;
- Organizator și arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;
- Spațiul trebuie să cuprindă o alveolă individualizată (prin separatoare textile) pentru îngrijirea pacientului pediatric de minim 2,5m<sup>2</sup>.

**G. Toalete (pacienți și aparținători – 2 pacienți, 2 aparținători)**

- Separate bărbați/femei;
- Toaleta destinată personalului de sex feminin va fi prevăzută cu dotări ce permit utilizarea de persoane cu handicap;
- Utilități obligatorii: vas toaleta, chiuveta, oglinda, suport hârtie igienică și suport șervețele;

**1.1.4. Norme aplicate spații (dimensiuni minime, structura, materiale, specificații etc.):**

- Dimensiunea spațiilor interioare trebuie să permită deplasarea personalului nestingherită în ortostatism complet, indiferent de înălțimea individuală.
- Toate spațiile trebuie să aibă posibilitatea să fie ventilate/aerisite în exterior;
- Spațiile trebuie să fie dotate cu instalație climatizare cald/rece;
- Podeaua trebuie să fie impermeabilă, să permită igienizarea și decontaminarea chimică umedă prin ștergere facilă. Podeaua trebuie să permită deplasarea pe roți a brancardelor.

**1.2. Sala operatorie**

**4.2.1. Spații desemnate:**

- Sala Operații;
- Zona echipare personal;
- Zona recuperare imediat postoperatorie;



#### **4.2.2. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

**A.** Conectare cu UPU;

**B.** Conectare cu ATI.

#### **4.2.3. Dotare generică spații:**

**A.** Sala operații

- Masa operații multi-specialitate (pentru intervenții ortopedice, ginecologice, chirurgie generală). În cazul unei singure săli operatorii - minim 2 mese operații cu aparatura medicală completă individuală. Masa operații trebuie să fie ajustabilă pe înălțime, lungime, să poată fi înclinată lateral și orizontal. Recomandat masa radio-transparentă.
- Aparat anestezie cu ventilator dedicat operator pentru fiecare masă operatorie;
- Monitor funcții vitale (AV, SpO<sub>2</sub>, TA invaziv și non-invaziv, capnometrie) pentru fiecare masă operatorie;
- Barbotare oxigen pentru fiecare masă operații – minim 1;
- Aspirator pentru fiecare masă operatorie;
- Injectomate -minim 5 pentru fiecare masă operatorie;
- Încălzitor soluții perfuziile pentru fiecare masă operatorie;
- 1 monitor portabil cu defibrilator pentru fiecare sală operatorie;
- Aparat electro-chirurgical pentru fiecare masă operatorie;
- Frigider medicație (coldchainsystem);
- Iluminator chirurgical pentru fiecare masă operatorie cu posibilitate ajustare poziție;
- Masă mobilă instrumentar dedicat pentru sala de operații, pentru fiecare masă operatorie;
- Mobilier depozitare materiale sanitare, decontaminabil chimic;
- Mobilier depozitare instrumentar chirurgical steril, decontaminabil chimic;
- Lampa/lămpi decontaminare aeromicrofloră potrivită pentru spațiul sălii operatorii;
- Acces la gazele medicale, inclusiv anestezice;
- Aparat decontaminare prin pulverizare aero-microflora;

**B.** Zona echipare personal

- Chiuvete spălare personal chirurgical cu instalație de apă sterilă în circuit închis (minim 2);
- Oglindă;
- Aparat eliberare soluții igienizare mâini fără contact;
- Mobilier depozitare echipamente protecție sala decontaminabil chimic;
- Cuier haine.

**C.** Zona recuperare postoperatorie (poate fi utilizată și ca zona preoperatorie)

- 2 brancarde deplasabile pe roți, uni-bloc, cu suport perfuzii, cu saltea individuală, cu spătar rabatabil reglabil, și laterale culisante pentru siguranța pacientului (saltelele ce trebuie să permită decontaminarea chimică);
- Monitor funcții vitale (AV, SpO<sub>2</sub>, TA);
- Ventilator portabil;
- Acces la instalația de oxigen;
- 2 butelii oxigen portabil 5-10l cu reductoare interoperabile cu ventilatorul de transport;
- 3 injectomate;
- Aspirator de secreții;

Mobilier depozitare materiale sanitare decontaminabil chimic.

### **1.3. Unitate ATI (minim 15 paturi)**

#### **1.3.1. Spații desemnate:**

- A. Terapie intensiva septici minim 5 paturi;
- B. Terapie intensiva uzuala minim 10 paturi;
- C. Spațiu echipare personal;
- D. Spațiu monitorizare pacienți.

#### **1.3.2. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

- A. Conectare cu sala operatorie;
- B. Conectare cu UPU;
- C. Conectare cu unitate saloane.

#### **1.3.3. Dotare generica spatii:**

- A. Terapie intensiva septici minim 5 paturi:
  - Minim 5 paturi de terapie intensivă, mobile, pe roți, cu saltea anti-escara decontaminabila chimic, cu măsura pliabilă „nursing”, cu brațe laterale culisabile pentru protecția pacientului, cu suport perfuzii, cu spătar reglabil cu comanda electronica. Spațiul aferent patului trebuie sa fie de minim 2,5 metri pătrați (cu incluziunea patului);
  - Aparatura medicala individuala/pat (monitor – AV, SpO2, TA invaziv si non-invaziv , aspirator secreții cu filtru electric/sau conectat la instalația de aspirare a unității, 5 injectomate, ventilator);
  - Monitor portabil (cu acumulator reîncărcabil, AV, TA, SpO2) cu defibrilator - 2 buc;
  - Frigider medicație (coldchainsystem);
  - Acces la prize de oxigen si aer comprimat funcționale;
  - 4 butelii oxigen portabil 5-10l cu reductoare interoperabile cu ventilatorul de transport;
  - Birou personal medical cu scaune – minim 3 posturi (localizat în unitatea de monitorizare cu acces vizual în ambele spații ATI);
  - Organizator si arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;
  - Barbotare oxigen pentru fiecare pat;
  - Ventilator portabil;
  - Ecograf mobil cu sonde pentru evaluare abdominala, pași moi, intra-vaginala, fereastra cardiaca;
  - Aparat mobil EKG;
  - Încălzitor perfuzii portabil;
  - Masa tratament cu compartimente depozitare medicație si materiale sanitare, mobila pe roți, din material dur ce poate fi decontaminat chimic;
  - Mobilier depozitare materiale sanitare ce poate fi decontaminat chimic;
  - Spălător/chiuvea conectat la circuit închis;
  - Oglindă;
  - Dozator fără atingere substanțe antiseptice pentru spălare mâini personal medical;
  - Lampa iluminare de tip „spot” portabila;
  - Incubator neonatologic;
  - Ventilator nou-născut;
  - Lampa infraroșu decontaminare aero-microflora calculate pentru acoperirea spațiului clinic;
  - Aparat decontaminare prin pulverizare aero-microflora;
  - Sistem de presiune negativa integrat logistic.

**B. Terapie intensivă uzuală minim 10 paturi:**

- Minim 10 paturi de terapie intensivă, mobile, pe roți, cu saltea anti-escara decontaminabilă chimic, cu măsura pliabilă „nursing”, cu brațe laterale culisabile pentru protecția pacientului, cu suport perfuzii, cu spătar reglabil cu comanda electronică. Spațiul aferent patului trebuie să fie de minim 2,5 metri pătrați (cu incluziunea patului);
- Aparatură medicală individuală/pat (monitor – AV, SpO<sub>2</sub>, TA invaziv și non-invaziv, aspirator secreții cu filtru electric/sau conectat la instalația de aspirare a unității, 5 injectomate, ventilator);
- Defibrilator 1 per unitate;
- Frigider medicație (coldchainssystem);
- Acces la prize de oxigen și aer comprimat funcționale;
- 10 butelii oxigen portabil 5-10l cu reductoare interoperabile cu ventilatorul de transport;
- Barbotare oxigen pentru fiecare pat;
- Ventilator portabil;
- Aparat dializă mobil;
- Ecograf mobil cu sonde pentru evaluare abdominală, părți moi, intra-vaginală, fereastra cardiacă;
- Aparat mobil EKG;
- Încălzitor perfuzii portabil;
- Masă tratament cu compartimente depozitare medicație și materiale sanitare, mobilă pe roți, din material dur ce poate fi decontaminat chimic;
- Mobilier depozitare materiale sanitare ce poate fi decontaminat chimic;
- Spălător/chiuveta conectat la circuit închis;
- Oglindă;
- Dozator fără atingere substanțe antiseptice pentru spălare mâini personal medical;
- Lampa iluminare de tip „spot” portabilă;
- Incubator neonatologic;
- Ventilator nou-născut;
- Lampa infraroșu decontaminare aero-microflora calculate pentru acoperirea spațiului clinic;
- Aparat decontaminare prin pulverizare aero-microfloră;
- Birou personal medical cu scaune – minim 3 posturi;
- Organizator și arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;
- Stație de filtru personal la intrarea în secție dotat cu cabinet medical pentru depozitarea PPI, chiuveta și recipient colectare PPE rezultate prin dezecupare;
- Sistem de presiune negativă integrat logistic.

**C. Spațiu echipare personal:**

- Spațiu aflat la intrarea în unitatea ATI necesar echipării personalului medical (protecție suplimentară încălțăminte, halat, capelina, mască facială, toate echipamente unica folosință – minim 400 seturi);
- Oglindă;
- Recipiente colectare echipamente utilizate;
- Mobilier depozitare echipamente protecție, decontaminabil chimic;
- Dispersoare fără contact soluție igienizare mâini;

**D. Spațiu monitorizare pacienți**

- Stație centrală monitorizare funcții vitale pacienți (conectată cu cele 30 monitoare ATI);
- Birou personal medical cu scaune – minim 5 posturi;

- Organizator si arhivator documente medicale, decontaminabil chimic;
- Chiuvetă și oglindă;
- Frigider medicație (coldchainsystem);
- Dispersoare fără contact soluție igienizare mâini;

#### **1.3.4. Norme aplicate spații:**

- Spații corturi cu structură metalică prevăzut cu presiune negativa si instalație de filtrare a aerului pentru toată zona clinica ATI;
- Zona de ATI septici trebuie sa fie dotata cu spațiu tip „filtru” pentru echiparea, dezechiparea si decontaminarea personalului medical, spațiu suficient pentru 2 persoane si recipiente de colectare a echipamentelor contaminate, spațiu necesar la intrarea in zona clinica si separata cu intrări ermetice de celelalte spatii.

**1.4. Unitate saloane (pana la un total de 65 paturi pentru ingrijire pacient prelungita si extins la 300 prin dispozitive medicale pentru susținerea și/sau transportul pacienților (de ex. brancarde, paturi, paturi de campanie, târgi ș.a.) necesare realizării actului medical per facilitate medicală completă**

#### **1.4.1. Spații desemnate:**

- A. Unități saloane cu oxigen;
- B. Unități saloane fără oxigen;
- C. Toalete;
- D. Spațiu de lucru pentru personal;

#### **1.4.2. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

- A. Conectare cu UPU
- B. Conectare cu ATI
- C. Conectat cu zona de externare pacienți

#### **1.4.3. Dotare generica spatii:**

- A. Unități saloane cu oxigen
  - Minim 10 paturi;
  - Brancarde/paturi cu saltele individuale;
  - Acces la instalația de oxigen pentru fiecare pat individual;
  - Monitor portabil cu pulsoximetru si manșete TA (minim 3 dimensiuni) pentru fiecare salon;
  - 1 monitor portabil cu defibrilator per salon cu oxigen;
  - 1 EKG mobil per salon cu oxigen paturi;
  - Mobilier depozitare bunuri pacient pentru fiecare pat individual;
  - Masa cu 2 scaune pentru fiecare salon;
  - Chiuveta cu oglinda pentru fiecare salon;
  - Suporți perfuzii 1 buc la 2 paturi;
- B. Unități saloane fără oxigen
  - Minim 30 paturi;
  - Brancarde/paturi cu saltele individuale;
  - Monitor portabil cu pulsoximetru si manșete TA (minim 3 dimensiuni) pentru fiecare salon;
  - 1 Defibrilator per salon 30 paturi;

- Mobilier depozitare bunuri pacient pentru fiecare pat individual;
- 1 EKG mobil pentru fiecare 30 paturi;
- Masa cu 2 scaune pentru fiecare salon;
- Chiuveta cu oglinda pentru fiecare salon
- Suportii perfuziei 1 buc la 2 paturi
- Toalete – pentru asigurarea capacității maxime de încărcare a spitalului;
- Separate bărbați/femei;
- Unul dintre spații va fi dotat și organizat special pentru utilizarea de către persoane cu handicap;
- Utilități obligatorii: vas toaleta, chiuveta, oglinda, dozator săpun, suport hârtie igienică și suport șervetele;
- Unități dus separate femei/bărbați/cu cada pentru persoane cu dizabilități fie separat fie în cadrul toaletelor (minim 4 pentru bărbați, 4 pentru femei și una pentru persoane cu handicap);

#### C. Spațiu de lucru pentru personal

- Birou personal medical cu scaune – minim 5 posturi;
- Canapea 2 persoane;
- Organizator și arhivator documente medicale;
- Chiuveta și oglinda;
- Frigider medicație (coldchainssystem);
- Dispersoare fără contact soluție igienizare mâini;

### 1.5. Unitate investigații

#### 1.5.1. Spații desemnate:

- A. Radiologie;
- B. Laborator ecografie.
- C. Computer tomograf

#### 1.5.2. Dotare generică spații:

##### A. Radiologie (inclusiv computer tomograf):

- Sistem radiologie digital capabil să efectueze radiografiile uzuale atât în ortostatism cât și în clinostatism;
- Aparat portabil digital radiologie capabil să fie transportat pe roți la patul bolnavului în ATI, sala operatorie sau UPU (suplimentar)
- Spațiu separat operator cu birou de lucru și scaun;
- Zona așteptare pacienți în proximitate cu minim 3 locuri pe scaune.

##### B. Laborator ecografie:

- Aparat ecografie capabil să efectueze ecografiile abdomino-pelvine, fereastra cardiologică, părți moi, Doppler, ecografie intravaginală;
- Scaun examinator;
- Brancarda cu spătar rabatabil mobil cu deplasare pe roți;
- Birou cu scaun și post de lucru pentru un operator.

##### C. Computer tomograf:

- Respectarea normelor CNCAN pentru un astfel de spațiu.

#### 1.5.3. Norme aplicate spațiilor (dimensiuni minime, structura, materiale, specificații etc.):

- Laborator de radiologie cort, securizat, cu protecții electronice.

## **1.6. Laborator**

### **1.6.1. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

- A.** Conectare cu UPU (în proximitate imediată);
- B.** Conectare cu restul unității medicale.

### **1.6.2. Dotare generică spații:**

- Aparate de laborator ce au capacitatea de a realiza următoarele tipuri de analize:
  - a) Hemoleucograma;
  - b) Ionograma;
  - c) Gazometrie arterială/venoasă;
  - d) Determinare grup Rh;
  - e) Biochimie sangvină;
  - f) Coagulare sangvină;
  - g) Analiza toxicologică urinară;
  - h) Analiza sumar urină și urocultură;
  - i) Analiza enzime cardiace, D-dimeri, PCR, fibrinogen, procalcitonina;
  - j) Analizor agenți infecțioși necesar transfuziilor sangvine;
- Mobilier suport aparate de laborator;
- Frigidere laborator;
- Echipamente aferente manipulării și pregătirii probelor biologice pentru analiză;
- Spații desemnate menținere probe recoltate;
- Mobilier organizatoric documente medicale;
- Mobilier echipamente medicale și materiale biologice;
- Birou de lucru necesar personalului medical;
- Echipament medical necesar pentru menținerea, pregătirea, testarea și manipularea soluțiilor transfuzabile.

## **1.7. Farmacie**

### **1.7.1. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

- A.** Conectată cu unitatea medicală;
- B.** Conectată cu exteriorul pentru flux pacienți ambulatori

### **1.7.2. Dotare generică spații:**

- Echipamente medicale necesare realizării „coldchain” pentru medicație;
- Birou lucru cu minim un post;
- Mobilier organizatoric documente medicale ce poate fi decontaminat chimic
- Mobilier depozitare materiale medicale și medicație aferentă întregii unități medicale ce poate fi decontaminat chimic (eventual în cadrul unui depozit)

## **1.8. Alte spații necesare personalului medical și/sau pacienților**

### **1.8.1. Spații desemnate:**

- A.** Vestiare personal medical;
- B.** Toalete și dușuri personal medical;
- C.** Zona administrativă personal medical;
- D.** Morga;
- E.** Ambulatoriu;
- F.** Sterilizare;
- G.** Spălătorie;

- H. Bucătărie ;
- I. Sala mese personal;
- J. Sala mese pacienți;
- K. Depozit medical;
- L. Depozit de lenjerie și curățenie;
- M. Incinerator.

#### **1.8.2. Conectare cu alte unități clinice – interconectare:**

- Vestiarele, toaletele și dușurile trebuie să fie conectate cu unitatea medicală și în apropierea unei intrări în spitalul modular. Toaletele și dușurile aferente personalului medical trebuie să fie în număr de minim 12 spații dedicate pentru bărbați, femei, persoane cu handicap locomotor în raport de 5/5/2. Vestiarele trebuie să fie în număr de minim 200;
- Zona administrativă poate fi în apropierea facilității medicale, sau conectată cu aceasta însă conectată la sistemul informatic al spitalului.;
- Morga poate fi în apropierea facilității medicale, sau conectată cu aceasta în apropiere de sala operatorie și ATI;
- Ambulatoriul trebuie să fie în apropierea facilității medicale sau conectat cu aceasta în zona Triaj UPU;
- Sterilizarea trebuie să fie conectată cu spitalul în zona operatorie.

#### **1.8.3. Dotare generică spații:**

##### **A. Vestiare personal medical ( minim 130)**

- Vestiare cu cifru manual/electronic sau cheie prevăzută cu loc pentru umerase și etajeră;
- Oglinda;
- Scaune/bănci;

##### **B. Toalete și dușuri personal medical**

- Minim 4 toalete bărbați dotate cu vas toaleta, bazin apă, chiuveta, oglinda, recipiente, soluții spălare mâini, suport șervetele/uscător, suport hârtie igienică, coș de gunoi;
- Minim 4 toalete femei dotate cu vas toaleta, bazin apă, chiuveta, oglinda, recipiente soluții spălare mâini, suport șervetele/uscător, suport hârtie igienică, coș de gunoi;
- Minim 2 toalete persoane cu handicap locomotor dotate suplimentar conform certificării (pot fi incluse în cele pentru personal de sex feminin);
- Minim 5 posturi dușuri (pentru bărbați) și 5 pentru femei (separate unitate bărbați/femei) dotate cu spații individuale dus cu separator solid, opac, chiuvete și oglinda, 5 puncte cuier pentru fiecare spațiu (bărbați/femei).

##### **C. Zona administrativă personal medical (conducere medicală)**

- Minim 3 camere de birouri dotate cu birou individual și scaun ergonomic birou, computer, imprimantă, conexiune internet wi-fi, organizator documente, televizor, 2 scaune în fața biroului;
- Sala ședința cu masă și scaune pentru minim 8 persoane și organizator documente.

##### **D. Morga**

- Dotată cu compartimente retractabile, ermetice, dedicate pentru persoane decedate, cu control termic dedicat (răcire) minim 10 posturi;
- Chiuveta și oglinda;
- Mobilier birou și organizator documente.

### **E. Ambulatoriu**

- Dotat cu cabinet consultații (minim 3) cu brancarda consultații, masa tratament, birou cu 2 scaune, mobilier organizare documente, chiuveta și oglinda, recipient igienizare mâini fără contact;
- Sala/Sali așteptare cu scaune/bănci pentru minim 10 pacienți și birou cu scaun recepție dedicate pentru ambulatoriu;
- Toalete (1 barbati, 1 femei, 1 persoane cu handicap locomotor).

### **F. Sterilizare**

- Structura conectata cu sala de operații;
- Echipamente de sterilizare dedicate pentru instrumentar chirurgical, și non chirurgical;
- Sterilizare termică, chimică;
- Mobilier pentru depozitare materiale medicale;
- Echipamente sigilare instrumentar sterilizat.

### **G. Spălătorie**

- Structură conectată cu o zonă comună din care se va realiza cu ușurință ridicarea lenjeriei și a echipamentului ce trebuie spălat, respectiv distribuția bunurilor igienizate în spațiile de utilizare a lor/dormit/echipat, vestiare personal medical etc.
- Dotată cu mașini de spălat profesionale (obligatoriu program lung la temperatura de 90 de grade) și mașini de uscat rufe, respectiv mașini de călcat în număr suficient pentru asigurarea necesarului întregului spital, mobilier pentru depozitare materiale murdare separate față de cele uscate, mese de lucru, scaune etc.
- Conectată la instalația de alimentare cu apă curată;
- Spălătoria trebuie să fie dotată cu separator de detergenți;

### **H. Bucătărie**

**H.1.** Structură tip cort cu structură metalică, ce trebuie să asigure o capacitate de producție de minim 200 de porții duble/oră sau minim 500 de porții simple/oră, funcție de necesitățile de hrănire:

- Trebuie să includă suport pentru toate incintele de pregătire a hranei, pentru cuptoare și arzătoare, sub formă modulară, astfel încât să fie asigurată prinderea în siguranță pe timpul transportului, instalării și dezinstalării bucătăriei;
- Trebuie să fie prevăzută cu minim două suprafețe distincte pentru pregătirea alimentelor folosite ca materie primă (tocat, curățat, feliat etc.);

**H.2.** Sistem de încălzire:

- Format din minim 4 arzătoare ce pot fi alimentate de la instalația de gaz din rețea sau prin buteliile de gaz din completul bucătăriei.

**H.3.** Incinte pregătire hrană:

- Bucătăria trebuie să beneficieze de minim 4 incinte pentru pregătirea hranei și 2 cazane pentru încălzire apă, astfel:

- Minim 2 incinte pentru prăjire cu un volum de minim 50 litri fiecare, fabricate din oțel inoxidabil;
- Minim 2 incinte pentru gătit sub presiune, fierbere, prăjire, încălzire cu un volum de cel puțin 130 litri fiecare;

**H.4.** Cuptoare:

- Bucătăria trebuie să fie prevăzută cu minim 2 cuptoare;

**H.5.** Sistem de evacuare a gazelor arse;

**H.6.** Accesorii



H.7. Bucătăria va trebui să aibă anexat un spațiu de depozitare la rece.

I. Sala pentru servit masa personal

J. Sala pentru servit masa pacienți

K. Depozit medical;

Trebuie să asigure tot necesarul de depozitare specific spitalului, pentru medicamente (inclusiv lanț de frig), echipamente și tehnică medicală etc.

L. Incinerator (minim 1000 grade Celsius);

Trebuie să poată procesa o gamă largă de materiale reziduale ca urmare a desfășurării activității medicale, printre care, dar fără a se limita la acestea:

- Materiale solide (pulberi, paste, pastile, rășini etc.);
- Lichide (inclusiv solvenți, soluții);
- Ambalaje din hârtie și material plastic;
- Materiale confidențiale;
- Deșeuri clinice;
- Medicamente controlate;
- Substanțe chimice de laborator;
- Deșeuri reactive

1.8.5. Norme aplicate spații (dimensiuni minime, structură, materiale, specificații etc.):

- Zona de morga trebuie să cuprindă corturi dedicate pentru persoane decedate, prevăzute cu sistem de răcire cu control termic propriu;
- Spațiile trebuie să fie dotate cu instalație climatizare cald/rece

## II. ECHIPAMENTE MEDICALE

### 2.1 Ventilatoare

2.1.1 UPU și ATI (minim 17 bucăți)

2.1.2 Sala operații (minim 2 buc)

2.1.3 Ventilatoare de transport (minim 5 buc)

2.1.4 Ventilator nou-născut (minim 2)

- Interconectabile cu instalația de oxigen a spitalului;
- Dotate cu tubulatură completă pentru ventilație pacient inclusiv non-invazivă (minim 5 buc, de preferat decontaminabile chimic);
- Volum Tidal reglabil de la minim 30 ml (sa poată fi utilizat și la pacienți pediatrici);
- Posibilitate reglare FiO<sub>2</sub> de la minim 21%-100%.

### 2.2 Monitoare

2.2.1 UPU (minim 10)

2.2.2 ATI și sala operații (minim 17)

2.2.3 Monitoare portabile cu defibrilatoare (minim 13)

- Posibilitate de monitorizare minim AV (cu traseu ekg), SpO<sub>2</sub>, TA (manșete TA copil, medie, mare);
- Elemente de prindere compatibile cu suportii existenți la fiecare pat;

### 2.3 Injectomate (minim 96)

- Alarmer pentru ocluzia tubului de perfuzare, defectarea seringii, bateria scăzută,
- Acuratețe: ± 2% (precizie mecanică ≤ 1%);
- Anti-bolus automat;
- Temperatura de lucru 5-40 grade C;

- Compatibilitate universală cu toate tipurile de seringi 10 ml, 20 ml, 50 ml.;
- Elemente de prindere compatibile cu suportii existenți la fiecare pat cu unghi reglabil de prindere;
- Stacabile (fixate) între ele prin prinderi laterale pre-existente;

#### **2.4 Ecograf (minim 3)**

- ecograf mobil cu sonde pentru evaluare abdominală, părți moi, intra-vaginală, fereastra cardiacă;
- sonda evaluare abdomino-pelvină rezerva;
- Stativ de suport deplasabil pe roți;
- Acumulator ce menține operabilitatea minim 60 minute după încărcare completă;
- Compatibil Doppler color.

#### **2.5 Incubatoare (minim 2)**

- Sistem de încălzire care minimizează răcirea pacientului în cazul ușilor deschise: convecție sau radiație
- Senzor temperatură aer: 28°C - 38°C
- Senzor temperatura cutanată: 27°C - 42°C
- Posibilitate reglare încălzire atât în funcție de temperatura aerului cât și temperatura cutanată.
- Alarmer integrate în sistem: temperatură mare / mică, senzori defecți, baterie descărcată
- Vizibilitate din cel puțin 4 părți: laterale, sus, cap;
- Acces la pacient (uși capac sau iris) din cel puțin 3 părți;
- Căi de acces pentru cabluri de monitorizare, tubulatură de ventilatoare, etc.
- Baterie (ii) incorporată cu autonomie de minim 15 minute;
- Suporturi pe cadru pentru fixarea următoarelor dispozitive: 2 seringi automate, ventilator, monitor, baterie suplimentară, 2 butelii de oxigen a 5 litri și suport perfuzii.

#### **2.6 Endoscop (1 buc)**

- Sistem flexibil, deplasabil pe roți, complet pentru diagnostic și tratament (prin scleroterapie a ulcerului și ligatură endoscopică variceală).

#### **2.7 Bronhoscop (1 buc)**

- Sistem flexibil de bronhoscopie, deplasabil pe roți, complet pentru efectuarea bronhoscopiei diagnostice (inclusiv biopsie) și tratamentului prin extracția de corpi străini intrabronhici.

#### **2.8 Aparat radiologie (1+1)**

2.8.1 Sistem radiologie digital capabil să efectueze radiografiile uzuale;

2.8.2 Aparat portabil digital radiologie capabil să fie transportat pe roți la patul bolnavului.

#### **2.9 Tehnica chirurgicală (minim 2)**

- Electrocauter cu funcție mono și bipolară; diatermocoagulare;
- Accesorii aferente funcționării electrocauterului (Pensa bipolară, cablu bipolar, piesa de mână, cablu și electrod neutru) x 10 seturi;
- Sistem mobil electronic de aspirație chirurgicală.

#### **2.10 Masa operații (minim 2)**

- masa operații multispecialitate (pentru intervenții ortopedice, ginecologice, chirurgie generală);

- ajustabila pe înălțime, lungime;
- sa poată fi inclinată lateral si orizontal.

### **2.11 Aparatura de laborator capabila sa efectueze următoarele tipuri de investigații (cu reactivi umezi si/sau uscați)**

- Hemoleucograma;
- Ionograma;
- Gazometrie arteriala/venoasa;
- Determinare grup Rh;
- Biochimie sangvina;
- Coagulare sangvina;
- Analiza toxicologica urinara;
- Analiza sumar urina si urocultura;
- Analiza enzime cardiace, D-dimeri, PCR, fibrinogen, procalcitonina;
- Analizor agenți infecțioși necesar transfuziilor sangvine;
- Reactivi/teste necesare pentru minim 1500 probe individuale din fiecare categorie.

## **III. INSTALAȚII**

### **3.1 Instalație colectare, potabilizare furnizare/distribuție apă potabila și menajeră și colectare apă reziduală/contaminată**

- Spitalul modular de izolare și tratament cu 300 de paturi va fi echipat cu instalație de furnizare a apei potabilă și menajeră completă, adaptată, măsurată și construită potrivit nevoilor de consumatori pentru fiecare compartiment/container/cort, protejată la intemperii și factori de mediu extremi;
- Instalația pentru potabilizarea apei poate fi utilizată din toate categoriile de apă dulce contaminată ca urmare a producerii dezastrelor naturale sau tehnologice (cum ar fi: descărcări de ape murdare, poluări ale cursurilor de apă ca urmare a deversărilor chimice accidentale, conflictelor militare pentru asigurarea cu apă a populației evacuate);
- În componența produsului vor intra următoarele elemente: container/containere/corturi ce va/vor permite funcționarea instalației de potabilizare și a accesoriilor montate în interiorul acestuia/acestora, ce permit colectarea, potabilizarea, furnizarea/distribuția apei potabile și /sau apei menajere către fiecare compartiment/container/cort din compunerea spitalului modular de izolare și tratament cu 300 de paturi și echipamente necesare pentru testarea apei utilizată sau rezultată în urma procesului de potabilizare;
- echipamente și accesorii ce permit colectarea, depozitarea apei reziduale/contaminate, cu posibilitatea tratării și deversării în sistemul public de canalizare sau deversare în mediul înconjurător;
- Rezervoare de stocare a apei potabile și menajere vor fi dimensionate încât să asigure volumul de apă necesar întregului spital pentru minim 7 zile de funcționare. Acestea vor prevedea racorduri pentru alimentare și umplere și cu protecție antiîngheț;
- Toate elementele de cuplare trebuie să dispună de compatibilitate cu cel puțin două standarde de cuplare diferite, din care unul trebuie să fie cel tip cuplare rapidă storz, la diametrul necesar calculat de producător pentru debitul corespunzător fiecărui racord/cuplă. În acest sens, se vor livra, suplimentar adaptoarele pentru cuplare rapidă;
- Pompe de alimentare/golire a apei potabile din rezervoarele de stocare a apei potabile și menajere, care să asigure un debit suficient pentru umplerea sau golirea operativă a acestora, dispuse în interiorul containerului/cortului;
- Pompă submersibilă din sursă de apă brută care să asigure fluxul continuu și suficient de apă în cadrul procesului de potabilizare, dispusă în interiorul containerului/cortului;
- Laborator portabil pentru analize apă (set/echipamente de analiză a apei dispus în

interiorul containerului/cortului) care trebuie să poată realiza minim următoarele determinări: biologice: E.coli; fizice: culoare, turbiditate, conductivitate, ph, miros și gust; chimice: arsenic, clor, cianuri, magneziu, compuși de mercur anorganici (fracții de Hg), sulfai, halogeni organici totali (de exemplu lindani), gaze (fosgen, oxid de carbon, hidrogen arseniat; difosgenul), lichide (Vx, soman, sarin, tabun, iperită, levizită, azotiperită, acid cianhidric, clorcian, cloracetofenona), solide (CS, LSD-25, adamsită, Bz);

- Rețeaua pentru distribuția apei, pentru fiecare compartiment/container/cort, cuprinde totalitatea conductelor, armăturilor, aparatelor de măsură și instalațiilor accesoriilor, care asigură transportul apei de la construcțiile principale de acumulare sau de ridicare a presiunii și până la conductele de racord (bransamentele) consumatorilor. Rețeaua de distribuție trebuie să asigure debitul maxim orar, la presiunea de serviciu necesară și să fie protejată antiîngheț;

- Rețeaua pentru colectarea apei uzate/contaminate, pentru fiecare compartiment/container/cort, cuprinde totalitatea conductelor, armăturilor, aparatelor de măsură și instalațiilor accesoriilor, care asigură transportul apei de la consumatori la rezervoarele de stocare și să fie protejată antiîngheț.

### **3.2 Instalație de alimentare cu oxigen**

- Spitalul modular de izolare și tratament cu 300 de paturi va fi echipat cu instalație de alimentare cu oxigen pentru actul medical, adaptată, măsurată și construită potrivit nevoilor de consumatori pentru fiecare compartiment/container/cort, protejată la intemperii și factori de mediu extremi;

- Capacitatea asigurării cu oxigen se face conform necesarului de paturi ATI, din butelii de oxigen dispuse și organizate conform normelor legale privind aceste recipiente;

- Instalația de transfer și distribuție oxigen către pacienți se dimensionează în funcție de necesarul compartimentelor spitalului;

- Se vor asigura cisterne de oxigen pentru aprovizionare-reînnoire stocuri de oxigen și unitate de producție și îmbuteliere oxigen;

- Principalele componente ale instalației de oxigen: sursele de alimentare; țevi de distribuție; fittinguri și robinete de izolare; tablouri de control și alarmare; unități terminale pentru conectare;

- Conține și concentratoare de oxigen.

### **3.3 Instalație electrică și sistem de iluminat**

- Spitalul modular de izolare și tratament cu 300 de paturi va fi echipat cu instalație electrică completă, adaptată, măsurată și construită potrivit nevoilor de consumatori pentru fiecare compartiment/container/cort, protejată la intemperii și factori de mediu extremi;

- Fiecare unitate de lucru trebuie să beneficieze de panou de sigurante individual, conectate în panoul general al spitalului;

- Alimentarea cu energie electrică trebuie să poată fi realizată atât de la rețeaua de distribuție electrică, cât și de la generatoarele de curent electric aflate în dotarea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, funcție de posibilitățile de conectare specifice fiecărei misiuni. Modalitatea de conectare trebuie să fie simplă, de tipul "plug and play", fără a fi nevoie de adaptări, modificări sau completări, elementele de cuplare permițând ca spitalul să fie alimentat de la două generatoare simultan (unul de bază și celălalt de rezervă);

- Sistemul de iluminat interior va fi preinstalat, cu lămpi de tip LED și va fi adaptat astfel încât să asigure iluminarea optimă. Compartimentele cu nevoi de iluminare specifice vor fi echipate cu lumini conform necesarului și condițiilor de lucru (ex: secția de chirurgie, radiologie etc.);

- Sistemul de iluminat exterior se va constitui cu lămpi și/sau proiectoare tip LED și se vor distribui astfel încât să asigure iluminarea tuturor zonelor de lucru exterioare unde acest lucru este necesar pe timpul nopții.

#### **IV. SISTEM INFORMATIC**

Sistemul informatic va conține toate echipamentele hardware și software de bază necesare pentru instalarea unei aplicații informatice de tip web, care va cuprinde cel puțin următoarele module:

Modulul comunicații date va cuprinde toate componentele realizării unei rețele wireless în cadrul spitalului. Acesta va fi compus din routere cu modul SIM, switch-uri, acces-point-uri, ș.a.;

Modulul de securitate va cuprinde toate componentele și licențele necesare securizării rețelelor și aplicațiilor din cadrul spitalului, precum Firewall, Web Application Firewall, ș.a.;

Modulul de aplicații va cuprinde toate componentele și licențele necesare găzduirii unei aplicații web. Acesta va fi compus din servere de aplicații, servere de baze de date, echipamente de stocare și back-up, ș.a.

Modulele vor fi dispuse în rack-uri rigidizate adaptate echipamentelor, pregătite pentru transport și funcționare, prevăzute cu interfețe de interconectare.

De asemenea, toate funcționalitățile sistemului vor fi configurate redundant.

**MANAGER DE PROIECT**  
**DIRECȚIA GENERALĂ URGENȚE MEDICALE**  
**DIRECTOR GENERAL**

**Dr. ALEXANDRU Călin**

**EXPERT MEDICAL**

**Dr. VIERIU Andra**

Văzut,  
**/î) ȘEF SERVICIU TEHNIC**  
*Locotenent-colonel* *Căpitam*

**NEAGOE Bogdan- Tudor**

*CUIBUȘ ADRIAN-GABRIEL*

Întocmit,  
**EXPERT LOGISTICĂ**  
**OFIȚER SPECIALIST PRINCIPAL II**  
*Sublocotenent*

**VĂDUVA Ionuț**