

**CAIET DE SARCINI**  
**privind**  
**PROIECTAREA SI EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE PENTRU**  
**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**  
**“CONSTRUIRE SPITAL CLINIC DE PNEUMOFTIZIOLOGIE ȘI BOLI INFECȚIOASE,**  
**BRASOV”**

**CAIET DE SARCINI**  
**privind**  
**PROIECTAREA SI EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE PENTRU**  
**OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**  
**“CONSTRUIRE**  
**SPITAL CLINIC DE PNEUMOPTIZIOLOGIE ȘI BOLI INFECȚIOASE, BRASOV”**

Prezentul Caiet de sarcini include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru proiectarea și execuția lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, Municipiul Brașov îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Titularul investitiei: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRASOV**

Beneficiarul investitiei: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRASOV**

Obiectul contractului: **PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE, ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI SI REALIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUIRE**

In urma prezentei proceduri se vor achizitiona urmatoarele:

- Documentatia tehnica proiect tehnic impreuna cu detaliile de executie si caietele de sarcini cu listele de cantitati de lucrari si formularele conform HG 907/ 2016 - (D.T.P.Th.+C.S.+D.E.);
- Documentia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire conform cerintelor din certificatul de urbanism si a legii nr. 50/1991 actualizatd - (D.T.A.C.);
- Documentia tehnica pentru organizarea executiei conform cerintelor din certificatul de urbanism si a legii nr. 50/1991 actualizata - (D.T.O.E.);
- Obtinerea avizelor si acordurilor conform certificatului de urbanism si a legislatiei in vigoare (fara plata taxelor aferente);
- Asistenta tehnica de specialitate pe perioada implementarii proiectului.
- Executia lucrarilor

**Precizari privind modul de intocmire a ofertei de proiectare si executie lucrari**

Stabilirea categoriilor de lucrari

Ofertantii vor respecta specificatiile generale din Caietul de Sarcini si documentatiei SF pusa la dispozitie, avand obligatia de a dezvolta pe baza acestora solutii constructive complete astfel incat sa respecte toate normativele si legile in vigoare specifice obiectivului. Orice omitere de lucrari si solutii constructive astfel rezultate, va duce la declararea ofertei ca neconforma.

## Evaluarile cantitative

Pentru evaluarea tuturor costurilor de construire, ofertantii vor realiza propriile estimari respectand Caietul de Sarcini, planurile puse la dispozitie si actele normative in vigoare.

## Introducere

Obiectul acestei investii este proiectarea si construirea unui nou corp de spital în Municipiul Braşov, destinat următoarelor specializări: Boli infecţioase, Pneumologie şi Ftiziologie, recuperare, medicină fizică şi balneologie, chirurgie toracică, îngrijiri paliative.

În prezent, Spitalul de Boli Infecţioase şi cel de Pneumoftiziologie funcţionează ca două entităţi separate, în clădiri din zone diferite ale oraşului, iar Spitalul de Pneumoftiziologie este organizat în sistem pavilionar. Cele 9 pavilioane ale acestuia datează din anii 1920-1923, până în prezent fiind realizate doar reabilitări parţiale.

Noul spital se doreşte a fi o unitate medicală de excelenţă, oferind servicii medicale la cel mai înalt nivel, cu personal medical cu pregătire specializată.

Construirea noului Spital de Boli infecţioase şi Pneumologie din Municipiul Braşov (noua locaţie) se încadrează în Pilonul V, Componenta V.1. – Sănătate, Investiţia nr. 2 – Investiţii în infrastructura spitalicească publică din Planul Naţional de Redresare şi Rezilienţă al României (PNRR), având ca obiectiv consolidarea rezilienţei sistemului de sănătate din România prin creşterea nivelului de acces, siguranţă, calitate şi funcţionalitate a serviciilor medicale şi a infrastructurii sanitare.

Construirea noului Spital de Boli infecţioase şi pneumologie Braşov se încadrează de asemenea în Axa Prioritară 4 - Creşterea eficacităţii sectorului medical prin investiţii în infrastructură şi servicii, Operaţiunea A - Investiţii prioritare în infrastructură - DOTAREA/ EXTINDEREA/ CONSTRUIREA/ MODERNIZAREA clădirilor/ infrastructurii pentru unităţile sanitare din cadrul Programului Operaţional Sănătate 2021-2027.

Realizarea noului Spital de boli infecţioase şi Pneumologie Braşov se încadrează în direcţiile reglementate prin Strategia Naţională de Sănătate 2014-2020 (aprobată prin HG 1.028/2014), care are printre obiectivele generale şi reducerea morbidităţii şi mortalităţii prin boli transmisibile, a impactului lor la nivel de individ şi societate şi dezvoltarea infrastructurii la nivel naţional, regional şi local, în vederea reducerii inechităţii accesului la serviciile de sănătate.

Deasemenea, proiectul se încadrează în Strategia Naţională de Sănătate 2021-2027, ce va prevedea între priorităţi (conform documentelor publicate aflate în lucru):

- Creşterea eficacităţii sectorului medical prin investiţii în infrastructură şi servicii
- Construcţia şi dotarea altor spitale/ infrastructuri spitaliceşti noi.

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană Braşov (SIDU) este un document strategic important, ce are ca scop asigurarea unui instrument operaţional, pe baza căruia consiliile locale de pe teritoriul Zonei Metropolitane Braşov, în parteneriat cu Consiliul Judeţean Braşov să îşi capitalizeze investiţiile realizate până în prezent şi să îşi definească priorităţile de dezvoltare ale acestui teritoriu pentru perioada 2021-2030, transpunându-le în proiecte strategice, realiste şi implementabile. SIDU 2021-2030 cuprinde în lista proiectelor strategice pentru Zona Metropolitană Braşov, la poziţia 3.1.1.47 proiectul de Construcţie spital de pneumoftiziologie şi boli infecţioase.

Acest proiect de investiţii răspunde Obiectivului strategic 3 – Calitate şi mod de viaţă, care vizează atragerea de rezidenţi şi eliminarea disparităţilor urban-rural, prin planificarea teritoriului, reabilitarea fondului construit şi creşterea calităţii serviciilor publice, Obiectiv specific 3.1 - Îmbunătăţirea echipării teritoriului cu servicii şi utilităţi publice, Programul de dezvoltare nr. 3.1.1 – Infrastructura de sănătate.

Investiţia răspunde şi Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Braşov la orizontul 2030 care are ca obiectiv strategic Braşov – un oraş cu o bună infrastructură socială şi de sănătate şi Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Judeţului Braşov la orizontul 2030, care are ca direcţie

strategică creșterea capitalului uman din județul Brașov prin îmbunătățirea accesului la servicii de educație, de sănătate și de asistență socială de calitate pentru toți și ca obiectiv specific nr. 6 creșterea accesului egal și în timp util la servicii de calitate, sustenabile și la prețuri accesibile.

Sub acest obiectiv, se regăsește Măsura 6.3, privind creșterea performanței sistemului județean de sănătate ce are ca propunere de intervenție Reorganizarea unităților sanitare din județ prin fuzionarea Spitalului de Pneumoftiziologie cu Spitalul de Boli Infecțioase.

Astfel, proiectul de investiții este unul fundamentat și strategic pentru Municipiul, Județul Brașov și Zona Metropolitană Brașov în ansamblul său.

Obiectivul de investiții propus urmărește relocarea specialităților Boli infecțioase și Pneumoftiziologie din cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Brașov și a Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie Brașov la o singură adresă, într-o clădire conformă cu standardele actuale de calitate, pentru a putea oferi servicii de îngrijiri medicale de calitate. Gruparea specialităților boli infecțioase și pneumoftiziologie la aceeași adresă, cu respectarea circuitelor și separărilor din punct de vedere epidemiologic, va crea posibilitatea unei abordări integrate a pacienților cu patologii din sfera bolilor infecțioase de tip respirator.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este **PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV** cu sediul în localitatea Brasov, B-dul. Eroilor nr.8.

## **1. DATE GENERALE :**

### **1.1. Denumire investiție:**

**„CONSTRUIRE SPITAL CLINIC DE PNEUMOFTIZIOLOGIE ȘI BOLI INFECȚIOASE, BRASOV”**

Strada Institutului, nr.35, Municipiul Brasov, Județul Brasov

### **1.2 Beneficiar:**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BRAȘOV

B-dul. Eroilor nr.8, municipiul Brasov, județul Brasov

### **1.3 Amplasament:**

Terenul pe care urmează să fie amplasat viitorul spital, se află în vecinătatea centurii ocolitoare a Municipiului Brașov și a străzii Institutului

Imobilele, în suprafață de 53944 mp, 22837 mp, respectiv 220286mp, au nr. Cadastrale 169876 , 169873 și 119683 sunt situate în intravilan, având categoria de folosință de teren arabil.

Dreptul de proprietate aparține Municipiului Brașov – domeniu public, imobilele aflându-se în administrarea Consiliului Local al Municipiului Brașov și domeniului privat, conform înscrisurilor din Cartile Funciare.

Amplasamentul este liber de construcții.

În apropiere se află campusul Institutului de Cercetare Dezvoltare a Universității Transilvania și Centru de Afaceri Transfer Tehnologic și Incubator de Afaceri. De asemenea, pe terenul de 18 ha aflat în vecinătate, urmează să se construiască viitorul Spital Clinic Regional de Urgență Brașov.

### **1.4 Regimul economic**

Folosință actuală: teren arabil

- Destinația conform P.U.Z. la data prezenta: UTR4\_ZM3 - zona funcțiuni publice de interes regional, municipal și local;
- Reglementări fiscale: Legea nr. 227/2015 privind Codul Fiscal (Titlul IX, Impozite și Taxe Locale) cu modificările și completările ulterioare;
- Zona 'D' conform zonificării municipiului Brașov, aprobat cu HCL nr. 236/2015 republicată conform HCL nr. 221/2016; municipiu categoria I.

### **1.5 Regimul tehnic**

“P.U.Z. - Construire locuințe colective și dotări anexe, birouri, comerț și logistică, realizare tramă stradală, str. Institutului f.n.” - în termen de valabilitate până la data 11.09.2025  
Accesul către amplasamentul viitorului spital va putea fi efectuat din DN1 și str. Institutului, sau direct din centura ocolitoare a municipiului Brașov.

## **2. DATE TEHNICE :**

### **2.1. Descrierea investiției:**

Capacitățile noului Spital de Boli infecțioase și Pneumoftiziologie Brașov vor fi formate din zona de spitalizare continuă, spitalizare de zi, zona de îngrijire ambulatorie, dispensarul TBC, zona de servicii de diagnosticare și tratament, un bloc operator de dimensiuni reduse și un Centru de recuperare, medicină fizică și balneologie. Spitalul va avea, deasemenea, și un compartiment pentru primiri urgențe, cu camere de gardă pentru fiecare dintre specialitățile medicale deservite, cabinet pentru vaccinuri și spații pentru deservirea funcției educaționale (sală conferințe, săli studiu, camera pentru rezidenți, etc).

În plus se vor integra tehnologii moderne pentru transportul probelor biologice la laborator, a materialelor și medicamentelor din depozite respectiv farmaciei către secții/servicii, efectuarea curățeniei, comunicare, orientare în clădire, identificarea automată a pacienților (de ex., sistem de poștă pneumatică, roboți pentru curățenie sau pentru transport de materiale și deșeuri)

În mod curent, spitalul va avea un număr total de 279 paturi. Dintre acestea, 22 de paturi sunt prevăzute în regim de spitalizare de zi și 15 paturi pentru terapie intensivă.

Acestea vor fi organizate și împărțite între specialitățile medicale, după cum urmează:

- Secția Pneumologie I adulți - 52 paturi;
- Secția Pneumologie II adulți - 42 paturi;
- Secția Pneumologie copii – 25 paturi;
- Secția Clinică Boli Infecțioase I adulți – 50 paturi;
- Secția Boli Infecțioase II copii – 30 paturi;
- Compartiment HIV/SIDA adulți – 8 paturi;
- Compartiment Îngrijiri paliative – 15 paturi;
- Compartiment Recuperare medicală respiratorie – 10 paturi;

- Compartiment Cardiologie – 5 paturi;
- Compartiment Chirurgie toracică – 5 paturi;
- Secția Anestezie și terapie intensivă – 15 paturi.

Total paturi:

- In regim de spitalizare continua – 257 paturi;
- Structura spitalizare de zi – 22 paturi

In structura functionala vor fi construite:

- Unitate de transfuzie sanguină;
- Bloc operator- 2 săli operație;
- Serviciu sterilizare centrală;
- Compartiment Primiri Urgențe de profil (CPU);
- Serviciul de primire- internare;
- Farmacie cu circuit închis;
- Laborator de analize medicale cu:
  - laborator microbiologie
  - compartiment bacteriologie specifică BK
  - compartiment de virusologie și parazitologie
  - compartiment imunologie
  - compartiment biologie moleculară
  - compartiment de hematologie
  - compartiment de biochimie
- Laborator de radiologie și imagistică medicală cu:
  - aparat de RX-grafie digitală
  - ecografie
  - tomografie computerizată
  - tomografie cu rezonanță magnetică
- Serviciu exporări funcționale cu:
  - compartiment de explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare (electrocardiografie-EKG, diagnostic ultrasonic, probe de efort, spirometrie)
  - compartiment de bodypletismografie
- Compartiment endoscopie bronșică
- Laborator somnologie
- Serviciu de anatomie patologică cu:
  - compartiment histopatologie
  - compartiment citologie
  - compartiment prosectură
- Compartiment de recuperare, medicină fizică și balneologie (baza de tratament) cu:
- Compartiment de cultură fizică medicală (kinetoterapie) cu sala de gimnastica;
- Compartiment de electroterapie cu:
  - unitate de terapie cu curenți de joasă frecvență sau ultrasunete
  - unitate de terapie cu curenți de frecvență medie
  - unitate de terapie cu curenți de înaltă frecvență

- unitate de terapie cu câmpuri electromagnetice
- Compartiment de pneumoterapie cu:
  - unitate de aerosoli
  - unitate de inhalații
- Compartiment de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale
- Birou managementul calității
- Compartiment asistență socială
- Compartiment evaluare și statistică medicală spital
- Compartiment dietetică
- Dispensar TB cu:
  - registratură
  - camere recoltare spută
  - cabinete de consultații adulți și copii
  - cabinet asistente de teren
  - cabinet DOT
  - cabinet vaccinare BCG
  - compartiment exporări funcționale
- Laborator radiologie și imagistică medicală cu:
  - aparat de RX-grafie digitală
  - ecografie
- Compartiment evaluare și statistică medicală dispensar
- Ambulatoriu integrat cu cabinete de consultație în specialitățile:
  - cabinet pneumologie adulți și copii
  - cabinet boli infecțioase adulți și copii
  - cabinet cardiologie
  - cabinet chirurgie toracică
  - cabinet recuperare, medicină fizică și balneologie
  - cabinet antirabic
  - cabinet dispensarizare hepatită virală
  - cabinet de consultații HIV/SIDA
  - cabinet asistență socială
  - cabinet psihologie
- Structură activități didactice.

Structura funcțională va permite astfel o flexibilitate mare, asigurând utilizarea la maximum a capacităților tehnice și a resurselor umane, precum și circuite corecte din punct de vedere epidemiologic. Organizarea spațial-funcțională va permite ca numărul de paturi alocate diferitelor secții să fie flexibil.

Pentru Secțiile de Boli infecțioase – spitalizare continuă, saloanele vor fi realizate în sistem izolator, cu diferite grade de biosecuritate.

- izolatoare de înalt grad de biosecuritate, prevăzute cu: sas acces și echipare personal (comun pentru 2 izolatoare alăturate), sas acces pacienți, cu uși ce nu se deschid concomitent, și, comune pentru 2

izolatoare alaturate, hol, sas pentru evacuare deșeuri/murdare și sas ieșire/dezechipare personal cu nișa pentru decontaminare. Izolatoarele se vor menține în presiune negativă față de camerele cu care comunică.

- izolatoare dotate cu sisteme de menținere a presiunii negative, cu sas în suprapresiune și grup sanitar propriu.

Izolatoarele vor fi realizate pentru 1 pat, iar parte dintre ele vor fi dimensionate pentru a putea acomoda 2 paturi, în funcție de necesitate.

Secțiile de pneumologie și TBC vor avea paturile dispuse în saloane cu 1 pat, antecamere, prevăzute cu sisteme de menținere a presiunii negative a aerului în salon, și în saloane cu câte 2 paturi. Pentru pacienții imunocompromisi se va utiliza un sistem de presiune pozitivă.

Toate izolatoarele și saloanele vor fi prevăzute cu grup sanitar propriu. Toate spațiile vor fi prevăzute cu lămpi UV compatibile a fi utilizate simultan cu prezența persoanelor (în sasuri, grupuri sanitare, izolatoare).

Sectorul de spitalizare de zi va cuprinde 22 de paturi în izolatoare individuale, cu grup sanitar propriu, menținute în presiune negativă, cu sas și grupuri sanitare proprii, dezinfectate cu lămpi UV compatibile cu persoane la interior.

Facilitățile vor respecta standardele internaționale de calitate, izolare și siguranță.

Se va urmări separarea circuitelor personalului echipat față de cel al personalului neechipat și crearea unor zone pentru personalul neechipat.

Spitalul va avea în cadrul său un Compartiment pentru primiri urgențe, ce va cuprinde spațiu pentru triaj clinic, zona pentru primirea, stabilizarea și monitorizarea pacienților, spațiu tratament, izolatoare și câte o cameră de gardă pentru fiecare dintre specialitățile medicale deservite.

Spitalul va cuprinde un Ambulator integrat, cu cabinete pentru fiecare dintre specialități (pneumologie adulți și copii, boli infecțioase adulți și copii, recuperare medicală respiratorie, cardiologie, chirurgie toracică, cabinet vaccinuri, consultații HIV/SIDA), precum și săli de tratamente, explorări. Ambulatorul va avea acces facil din exterior.

Pentru a oferi servicii medicale complete în specialitățile vizate, noua clădire va cuprinde, pe lângă serviciile necesare tratamentului pacienților, și serviciile necesare diagnosticului (imagistică, explorări funcționale, endoscopie bronșică și digestivă). Acestea vor deservi atât sectoarele de spitalizare, precum și compartimentul de primiri urgențe și ambulatorul integrat.

Dispensarul TBC va funcționa independent de spital, fiind dotat cu aparatură Rx dedicată.

A fost prevăzut un bloc operator de dimensiuni reduse, cu 2 săli, pentru chirurgie toracică.

În cadrul noului spital se va înființa un Centru de recuperare, medicină fizică și balneologie, în cadrul căruia personalul medical specializat va veni în ajutorul pacienților, oferind o gama diversă de servicii medicale de recuperare completă, cu ajutorul unei aparaturi de înaltă performanță: servicii de recuperare fizică (kinetoterapie), electrofototerapie, pneumoterapie și recuperare respiratorie, psihoterapie și ergoterapie, precum și terapii complementare.

#### Alte spatii pentru servicii complementare celor medicale:

##### Servicii generale, cuprinzând:

- zona de acces și servicii publice (recepție, spații așteptare, cafenea, spațiu comercial, camera rugăciuni)



- birouri internări / externări, cu legătură facilă cu camerele de gardă și sectorul spitalizare de zi
- spații pentru personal și medici rezidenți (vestiare pe categorii de personal, sala de mese și odihnă pentru personal)
- blocul administrativ, ce cuprinde spațiile birourilor pentru departamentele necesare funcționării și administrării unității medicale: executiv, financiar-contabil, resurse umane, juridic, etc.
- spitalul va include spații adecvate pentru învățământ și cercetare clinică. Mai precis, va cuprinde un amfiteatru, săli de cursuri și săli de studiu, cercetare pentru studenți și rezidenți.

Servicii suport, cuprinzând:

- Farmacie centrală (cu zonă de preparare și prelucrare, depozitare, recepție marfă, eliberare medicamente către spital și spații pentru personal și suport);
- Sterilizare centrală
- Laborator analize, inclusiv TBC și biologie moleculară, HIV
- Bloc alimentar  
Transportul alimentelor preparate de la oficiul blocului alimentar la oficiile alimentare ale secțiilor de spitalizare se va face direct cu ascensoare de alimente (tip montecharge).
- Spălătorie  
Lenjeria va fi schimbată printr-un sistem de schimbare a căruciorului zilnic, eliminând astfel necesitatea unui spațiu de depozitare de dimensiuni mari în spital.  
Pentru secțiile de boli infecțioase și TBC, se va organiza un circuit complet distinct de al celorlalte secții ale spitalului, cu compartimentarea corespunzătoare a spațiilor pe întregul traseu de procesare a rufelor.  
Diferențierea, pe întregul flux tehnologic, a liniilor de utilaje pentru rufele pacienților copii față de cele pentru rufele pacienților adulți.  
Distribuirea îmbrăcăminte pentru personal va fi centralizată.
- Bloc tehnic și logistic (cuprinde spațiile necesare depozitărilor de materiale medicale și nemedicale în cadrul spitalului, ateliere de reparații, centrala de dezinfecție paturi);
- Zona gestionare deșeuri  
Spațiile destinate depozitării deșeurilor se recomandă a fi amplasate la subsol și vor include următoarele zone:
  - zona centrală pentru deșeuri, compusa din spații pentru depozitare cărucioare, depozitare și procesare a deșeurilor medicale, depozitare pentru deșeuri reciclabile necontaminate, deșeuri menajere și o zonă în exterior pentru containere deșeuri;
  - zona pentru depozitarea și curățarea cărucioarelor murdare;
  - zona destinată personalului angajat ce cuprinde birou, vestiar și toalete;
  - încăperi destinate depozitării deșeurilor vor fi amplasate în fiecare departament, de unde deșeurile vor fi colectate zilnic. Deșeurilor medicale vor fi colectate în conformitate cu normele actuale în vigoare, pe categorii de deșeuri. (medicale periculoase, reciclabile necontaminate, nereciclabile menajere).

Parcare cca 250 locuri parcare autoturisme, distribuite în parcaj subteran și parcaje la sol.

Numărul necesar de locuri de parcare este calculat conform Regulamentului General de Urbanism, aprobat prin HG 525/1996, după cum urmează:

Funcțiuni de sănătate: câte un loc de parcare la 4 persoane angajate, cu un spor de 10%, rezultând un total necesar de cca 250 locuri parcare.

### Spatii verzi exterioare

Conform Regulamentului general de Urbanism, aprobat prin HG 525/1996, pentru construcțiile de sănătate se vor prevedea spații verzi, după cum urmează: aliniamente simple sau duble cu rol protecție Conform Ordinului 914/2016, se vor aloca 20mp/pat de spitalizare, respectiv un total de cca. 6000 mp.

Pentru buna desfășurare a activității, terenul din jurul clădirii noi edificate se va sistematiza, propunându-se accese carosabile, alei pietonale, zone verzi și iluminat exterior.

### **Circulația auto și accesul**

Accesul către amplasamentul viitorului spital va putea fi efectuat dinspre str. Institutului, via artera de circulație ce va lega strada Institutului de Calea Făgetului, pe latura de sud-est a terenurilor studiate.

În interiorul incintei se va realiza o circulație auto pe toate laturile, conform planului de situație.

Pentru staționarea autovehiculelor se va realiza un parcaj la nivelul subsolului, precum și parcaje la sol.

Accesul ambulanțelor de va realiza pe latura de nord-vest, direct la nivelul camerelor de gardă, în subsol.

Pe latura de sud-vest a fost prevăzută o curte de serviciu, ce va asigura accesul pentru aprovizionare și eliberare deșeuri, precum și accesul către prosectură, localizată la nivelul subsolului, direct accesibilă vehiculelor de transport marfă și complet acoperită.

### **Bilant teritorial**

- suprafață totală teren: 76781 mp (53944 mp, respectiv 22837mp)
- suprafață construită (amprenta la sol) spital:  $S_c = 10679$  mp
- suprafață construită la sol spital:  $S_c = 10055$  mp,
- suprafața desfășurată spital:  $S_{cd} = 40\ 659.5$  mp
- suprafața construită clădire parcaje Spital Regional:  $S_c$  parcaj = 6495 mp
- suprafața construită desfășurată clădire parcaje Spital Regional:  $S_{cd}$  parcaj = 38970mp
- suprafața construită total pe teren:  $S_c$  total = 17174mp
- suprafața construită desfășurată total pe teren:  $S_{cd}$  total = 79 629.5 mp
- POT: 22.36 % (<POT maxim = 60%)
- CUT: 1.03 (< CUT maxim = 4)
- total număr locuri de parcare destinate Spitalului de Pneumologie și Boli Infecțioase: 276 locuri (79 locuri de parcare la nivelul parcajului subteran și 197 locuri de parcare la sol);
- suprafața spații verzi destinate Spitalului de Pneumologie și Boli Infecțioase, inclusiv curți interioare: 12313.5 mp (se va asigura minimul de 6480 mp spații verzi necesare);

- suprafață terasă verde peste etaj 1 – 1135 mp;
- suprafață zona platformă tehnică destinată Spitalului de Pneumologie și Boli Infecțioase : 7607 mp;
- suprafață spații verzi destinate Spitalului Regional: 9475 mp;
- suprafață spații verzi cu platformă tehnică, pompe de căldură și panouri solare destinate Spitalului Regional: 7495 mp

### **Caracteristicile viitoarei construcții**

- În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 actualizată, ale HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind Calitatea în Construcții și ale Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, aprobată prin ordinul MLPAT nr.31/N/1995, clădirea propusă se încadrează în categoria de importanță B - construcție de importanță deosebită;
- Conform normativului de proiectare antisismică - Partea I – „Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100-1/2013, clădirea se încadrează în clasa I de importanță;
- Gradul de rezistență la foc va fi II, conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor P118-99;
- Risc mic de incendiu.

### **Descrierea clădirii**

La elaborarea studiilor s-a urmarit:

- Configurarea clădirii astfel incat sa asigure iluminat natural pentru zonele de îngrijire a pacienților și pentru încăperile personalului ce necesita iluminat natural, fără a restrânge circulația în interiorul și între departamente;
- Configurare care să permită fluxuri de circulație corecte din punct de vedere epidemiologic ;
- Furnizarea unui ansamblu de 4 corpuri, conectate la etajele inferioare, organizate în mod cât mai flexibil, pentru a se putea adapta la nevoile de schimbare ale unității;
- Ca toate departamentele și zonele să poată fi servite independent unele față de celelalte.

Astfel, ansamblul cuprinde 4 corpuri, dezvoltate de o parte și cealaltă a unui ax central de circulație, respectiv corpurile A și B la vest, C și D la est. Acest ax de circulație se desfășoară pe direcția nord-sud și cuprinde circulația publică, circulația intraspitalicească și principalele noduri de circulație verticală, cu separarea fluxurilor. Fiecare dintre cele 4 corpuri se dezvoltă în jurul uneia sau mai multor curți de lumină, pentru a favoriza iluminatul natural al spațiilor.

Corpul A este cel mai înalt, având S+P+4 etaje, și adăpostește sectorul de spitalizare continuă pentru secțiile de boli infecțioase respirator, recuperare respiratorie și îngrijiri paliative (etajele 1 și 2), respectiv pneumologie (etajele 3 și 4).

Corpul B are regim de înălțime S+P+2+et tehnic și cuprinde, la etajele superioare (1 și 2), secția de Boli infecțioase digestive, boli infecțioase copii și un parțial etaj 3 cu spații tehnice.

Corpurile A și B cuprind, la nivelul parterului, zonele de spitalizare de zi, centru diagnostic și tratament, birouri administrative.

La est de axul de circulație se regăsesc corpurile C și D, cu regim de înălțime S+P+1+et tehnic partial, ce adăpostesc compartimentul ATI și blocul operator la etajul 1, o terasa verde flancată de corpurile de spitalizare și un parțial etaj tehnic. La nivelul parterului se regăsesc zonele ambulatorii, publice și de învățământ.

La nivelul subsolului se regăsesc spațiile destinate funcțiilor suport (gestionarea deșeurilor, gestionarea lenjeriei, gestionare alimente, farmacie, laborator, bloc tehnic și logistic, prosectură), parcajul subteran, precum și camerele de gardă pentru primirea urgențelor.

Organizarea spațial-funcțională a spitalului s-a realizat ținându-se seama de:

- categoriile de utilizatori;
- specificul activităților;
- condiționari tehnologice impuse de aparatura medicală și echipamentele (instalațiile) utilizate
- criteriile de igienă și asepsie, circuite separate din punct de vedere epidemiologic.

Proiectul propus oferă un cadru adecvat și propice desfășurării activităților specifice unei unități sanitare și a funcțiilor conexe.

## **Organizarea funcțională**

Subsol 1:

- Compartiment de primiri urgente
- Imagistica
- Compartiment de recuperare
- Prosectura
- Compartiment Bloc alimentar
- Spații pentru personal
- Farmacie centrală
- Adăpost Aparare Civilă
- Bloc tehnic și logistic
- Gestionare deseuri
- Compartiment gestionare lenjerie
- Spații tehnice
- Parcare subterană

Parter:

- Zona acces și servicii publice ( Serviciul internari, cafenea, magazine)
- Ambulatoriu integrat
- Dispensar TB
- Spitalizare de zi – 22 paturi
- Endoscopie și explorări funcționale
- Compartiment endoscopie
- Laborator de radiologie și imagistica medicală
- Laborator de somnologie
- Compartiment didactic

Etaj 1:

- sectie infectioase adulti – 50 paturi
- compartiment cardiologie – 5 paturi
- compartiment chirurgie toracica – 5 paturi
- sectie anestezie si terapie intensiva – 15 paturi
- bloc operator
- laborator de analize medicale
- unitate de transfuzie sanguina

#### Etaj 2:

- sectie infectioase copii – 30 paturi
- compartiment ingrijiri paliative – 15 paturi
- compartiment HIV – 8 paturi
- compartiment recuperare medicala respiratorie – 12 paturi
- sterilizare centrala
- compartimentul administrativ
- spatii tehnice

#### Etaj 3

- sectie pneumologie – 38 paturi adulti + 26 paturi copii
- spatii tehnice

#### Etaj 4

- sectie pneumologie – 55 paturi (TB)
- compartiment de fibroza chistica

#### Etaj 5

- spatii tehnice

S-a urmarit ca proiectarea sa solutioneze o functionare distincta a fiecarui compartiment, fara interferente majore si stânjeniri reciproce ale fluxurilor de pacienti sau a personalului medical.

Pentru persoanele cu dizabilități motorii, s-au luat în calcul toate măsurile necesare asigurării accesului și accesibilității - construcția va fi dotată cu echipamente și mobilier pentru persoanele cu dizabilități. În interiorul clădirii, circulația orizontală va fi realizată pe căi de acces directe, cât mai scurte posibil, către locul de destinație.

Căile de acces vor fi nealunecoase și fără obstacole pentru roțile fotoliului rulant. În acest sens, accesul la nivelul parterului se va realiza prin intermediul unor rampe, iar la interior ușile vor fi lipsite de praguri pentru a asigura accesul facil în încăperi. Se vor amenaja grupuri sanitare destinate persoanelor cu dizabilități, dotate cu obiecte sanitare specifice (WC și lavoar prevăzute cu elementele de siguranță necesare și dimensionate conform normativelor în vigoare).

Totodată, pentru siguranța persoanelor cu dizabilități se prevede instalarea unui sistem de alarmare/kit de alarmare în zona toaletei pentru persoane cu handicap. Acest kit va fi livrat complet cu un cablu de tavan cu doua inele, o unitate de resetare cu text Braille, un indicator combinat de sonorizare / bliț. De asemenea, este furnizat un autocolant cu handicap. Cablul de tracțiune, roșu colorat pentru vizibilitate ridicată, are doua inele care ar trebui poziționate în locații specifice - ar trebui sa fie doar 100mm de la podea, iar cealaltă ar trebui sa fie la o înălțime de 800-1000mm,

accesibilă din WC. Butonul de resetare, care are un sunet pentru a indica persoanei cu dizabilități că asistenta este pe drum, ar trebui să fie, de asemenea, localizate la îndemâna WC-ului, la 1200mm de la podea. Indicatorul de asistență de urgență va fi instalat în exteriorul camerei, într-o locație foarte vizibilă, unde va fi văzută ușor și soneria va fi ușor auzită.

În ceea ce privește categoria persoanelor cu dizabilități auditive, pentru diminuarea riscului de producere a oricăror accidente la care sunt expuse aceste persoane, s-a prevăzut în exteriorul clădirii delimitarea spațiilor pietonale de căile de acces auto. Aceleași măsuri sunt prevăzute și pentru accesul în clădire. Acestea sunt destinate să limiteze circulația pietonilor la spațiile special amenajate, prevenind accesul, inclusiv a persoanelor cu dizabilități auditive, pe calea de rulare.

Totodată, în cazul producerii unor evenimente neprevăzute, corpurile de iluminat de siguranță cu care vor fi prevăzute căile de evacuare vor permite alarmarea și evacuarea rapidă inclusiv a persoanelor cu dizabilități auditive.

În ceea ce privește categoria persoanelor cu dizabilități vizuale, sunt avute în vedere măsurile necesare pentru accesul acestora în spațiile aferente obiectivului investițional. Pe trotuare nu vor fi amplasate obiecte de mobilier urban, stâlpi sau alte obstacole în poziții care pot afecta circulația nevăzătorilor. Suprafața zonelor de acces va fi rigidă, stabilă și nu va fi prevăzută cu grătare, rigole sau capace cu goluri care ar putea bloca bastonul persoanelor nevăzătoare.

Delimitarea trotuarelor de partea carosabilă va contribui la deplasarea în condiții de siguranță a persoanelor cu dizabilități vizuale. În interiorul clădirii, căile de acces vor fi nealunecoase și fără obstacole care să afecteze circulația persoanelor cu dizabilități vizuale. De asemenea, grupul sanitar pentru persoanele cu dizabilități va fi dotat cu bară și mâner de sprijin.

În ceea ce privește categoria persoanelor cu dizabilități cognitive, sociale, comportamentale și lingvistice: căile de circulație vor fi astfel configurate astfel încât să fie ușor și intuitiv înțelese. Se va asigura circulația în condiții de siguranță a acestor categorii de persoane, urmând să se realizeze marcaje pe suprafața de îndrumare de tipul: simboluri/mesaje vizuale vizibile, evidente, concise și ușor de înțeles. Traseele de circulație vor fi ușor de urmărit, fiind sugerate grafic (simboluri semnificative marcate pe pereți, coridoare, scări, etc.). Locurile de parcare special destinate persoanelor cu dizabilități vor fi de asemenea marcate cu simbolul corespunzător.

Se vor respecta prevederile legale privind dotarea cu echipamente și obiecte specifice PSI și Protecția Muncii, fiind integral respectate cerințele legale privind asigurarea egalității de șanse și de gen în cadrul Spitalului clinic de pneumofiziologie și boli infecțioase, Brașov.

Pentru asigurarea condițiilor corecte privind sănătatea populației, evacuarea deșeurilor se va face în afara programului de desfășurare a activităților medicale, astfel încât nu se va intersecta cu fluxul pacienților și al personalului.

Pentru evitarea apariției infecțiilor asociate asistenței medicale, a focarelor epidemice, în spital s-a urmărit asigurarea de circuite separate pentru:

- Circuitul personalului – echipat/neechipat
- Circuitul pacientului – infecțios respirator/ digestiv și neinfecțios
- Circuitul vizitatorilor
- Circuitul marfurilor curate: echipamentului medical nesterile / circuitul lenjeriei curate/ circuitul alimentelor / circuitul materialelor sterile
- Circuitul marfurilor murdare (lenjeriei murdare și circuitul deșeurilor rezultate din activitatea medicală

Astfel, la nivelul axului principal de circulație se regăsesc cele 2 noduri majore de circulație verticală, ce cuprind:

*Nodul de circulație verticală din corpul A:*

- lift personal
- lift pacienți infecțioși respirator
- lift pacienți pneumologie
- lift pacienți pneumologie neinfecțioși copii
- lift vizitatori
- lift mărfuri curate
- lift lenjerie murdară și deșeuri
- o scară de evacuare

*Nodul de circulație verticală din corpul B:*

- lift personal
- lift pacienți infecțioși digestiv
- lift pacienți infecțioși copii
- lift pacienți ATI/BO
- lift vizitatori
- lift mărfuri curate
- lift lenjerie murdară și deșeuri
- o scară de evacuare

Suplimentar față de acestea, există încă 6 scări de evacuare, judicios amplasate, astfel încât să fie asigurate distanțele de evacuare, precum și un lift aparținător ce ajunge în zona dedicată aparținătorilor, adiacent blocului operator.

Lifturile prevăzute deserveșc circulației separate și sunt prevăzute cu deschidere dublă, pentru a răspunde nevoilor de separare a fluxurilor pe etaje.

Astfel, la nivelul axului de circulație principal, longitudinal, există o separare clară a zonelor publice, accesibile aparținătorilor, vizitatorilor, față de circulația intraspitalicească. La nivelul parterului, circulația publică, accesibilă pacienților ambulatori, aparținătorilor, este separată de cea intraspitalicească. La nivelul subsolului, deasemenea este prevăzută o circulație intraspitalicească, independentă și separată de circulația tehnică, ce deservește legăturii dintre zona de primiri urgențe, camere de gardă și lifturile ce duc spre secțiile de spitalizare, terapie intensivă sau diagnostic.

*Circuitul pacienților*

*Circuitul pacienților externi (în ambulator sau în dispensar TBC):*

Accesul pentru dispensarul TBC este independent de restul spitalului și, pentru pacienți, nu comunică cu acesta, având toate dotările necesare la nivelul dispensarului (inclusiv Rx propriu).

Pentru zona ambulatorului, este prevăzut un acces dedicat, direct din exterior. Ambulatorul comunică cu holul principal de acces.

Accesul pacienților externi către centrul de diagnostic (imagistică, explorări funcționale, endoscopie), se realizează prin accesul principal al spitalului. De aici, holul principal de acces conduce către axul longitudinal de circulație principală între departamente, prin intermediul căruia pacienții ambulator ajung la centrul de diagnostic (pe zona de circulație publică a coridorului).

#### *Circuitul pacienților interni (internați):*

Accesul pacienților pentru internare (spitalizare continuă sau spitalizare de zi), se realizează prin intrarea principală a spitalului, către birourile de internare, via coridorul principal de circulație între departamente. De la birourile de internare, separate între cele 2 corpuri A și B, sunt conduși către secțiile de spitalizare, via coridorul principal de circulație (zona de circulație intraspitalicească) și, după caz, cu lifturile dedicate și separate pe tipuri de pacienți: lift pacienți boli infecțioase respirator, lift pacienți neinfecțioși (ambele în corp A, unde se și regăsesc respectivele secții) și lift boli infecțioase în corpul B.

Prin intermediul acestor lifturi dedicate și a zonei de circulație intraspitalicească a coridorului principal de circulație, se asigură legătura cu centrul de diagnostic (imagistică, endoscopie, explorări funcționale) a pacienților internați, separat de circulația publică, pentru pacienții din ambulator.

#### *Circuitul pacienților copii interni (internați):*

Pacienții copii vor avea un circuit separat de cel al pacienților adulți.

Astfel, aceștia vor avea un acces separat către birourile de internare copii și apoi către secția Spitalizare Boli infecțioase copii din corpul B, etaj 2, unde vor ajunge prin intermediul liftului dedicat. Un alt acces va fi dedicat pacienților copii neinfecțioși, care vor avea la dispoziție un lift dedicat în corpul A, către secția Pneumologie 2, compartiment copii, din corpul A, etajul 4.

Pacienții sosiți în urgență vor avea acces direct la nivelul subsolului, în departamentul camerelor de gardă, unde vor avea acces la triaj, cameră tratament și monitorizare, sau în sistem izolator pentru cei contagioși. De aici, vor fi conduși pe secțiile de spitalizare, terapie intensivă sau bloc operator, prin intermediul coridorului de circulație intraspitalicească, (independent și separat de circulația tehnică din subsol), către nodurile de circulație verticală cu lifturile dedicate fiecărui tip de pacient: lift pacienți boli infecțioase respirator, lift pacienți pneumologie (ambele în corp A, unde se și regăsesc respectivele secții) și lift boli infecțioase digestiv, lift pacienți terapie intensivă în corpul B.

#### *Circuitul personalului:*

Începe la nivelul subsolului, unde se regăsesc accesul pentru personal din parcajul subteran și accesul pietonal pentru personal. La nivelul subsolului se regăsesc vestiarele principale, de unde pornesc către secții cu unul din lifturile dedicate (cel din corpul A pentru secțiile infecțioase respirator și pneumologie, cel din corpul B pentru infecțioase digestiv, ATI).

Pentru secțiile de spitalizare, s-a urmărit crearea a două circulații, coridoare concentrice în jurul curților de lumină, pentru o separare totală între circulația în zona saloanelor, destinată pacienților și personalului echipat, și o circulație separată, a personalului neechipat, în zona curată din punct de vedere epidemiologic. S-a urmărit implementarea acestui model și în celelalte secții în care acest lucru este justificat de riscurile epidemiologice, la intrare în zona curată a medicilor fiind prevăzut



un filtru pentru echipare/dezechipare și decontaminare. Modelul implementat urmărește ca personalul să nu se intersecteze cu pacientul decât în momentul în care este echipat corespunzător. Suplimentar, la etajul 1 au fost prevăzute izolatoare cu înalt grad de biosecuritate, cu sas acces și echipare personal (comun pentru 2 izolatoare alaturate), sas acces pacienti, cu uși ce nu se deschid concomitent, și, comune pentru 2 izolatoare alaturate, hol, sas pentru evacuare deșeuri/murdare și sas ieșire/dezechipare personal cu nișa pentru decontaminare.

#### *Circuitul vizitatorilor/aparținătorilor:*

Accesul pentru aparținători se va realiza pe latura de sud, prin accesul principal al spitalului. De aici, prin intermediul axului principal de circulație (zona publică a acestuia), ajung la lifturile dedicate din fiecare corp de spitalizare. Pe etajele de spitalizare, zona accesibilă vizitatorilor este separată de circulația intraspitalicească.

#### *Circuitul mărfurilor curate:*

Pe latura de vest se va realiza o curte de serviciu, ce va asigura accesul pentru aprovizionare și eliberare deșeuri, precum și accesul către prosectură, localizată la nivelul subsolului, direct accesibilă vehiculelor de transport marfă și complet acoperită.

Adiacent acestei curți de serviciu se regăsesc departamentele care sunt deservite în mod direct de aceasta, respectiv: gestionare deșeuri, gestionare lenjerie, gestionare alimente, bloc tehnic și logistic, prosectură). De aici, mărfurile pleacă către secții, respectiv către oficiile dedicate din fiecare secție, cu lifturile dedicate mărfurilor curate din cele 2 noduri principale de circulație verticală, ce se regăsesc pe axul central de circulație (alimente, lenjerie curată, mărfuri sanitare, sterile, nesterile, mărfuri nesanitare, etc).

#### *Circuitul mărfurilor murdare:*

Circuitul lenjeriei murdare și al deșeurilor pornește de la nivelul oficiilor dedicate (pentru rufe murdare și pentru deșeuri) din fiecare secție, către zona de gospodărire deșeuri, respectiv gestionare lenjerie de la nivelul subsolului, prin intermediul celor 2 lifturi dedicate mărfurilor murdare din cele 2 noduri principale de circulație verticală.

Departamentul pentru gestionarea deșeurilor este adiacent și deservit de curtea de lumină, accesibilă mașinilor pentru preluare marfă și deșeuri.

## **2.2. Lucrări ce se vor proiecta și executa:**

### **LUCRARI DE REZISTENTA**

Structura de rezistență a clădirii a fost calculată și va fi realizată cu respectarea normelor tehnice în vigoare.

Structura de rezistență propusă este similară ca alcătuire pentru toate corpurile de clădire, după cum urmează:

- Pereți din beton armat cu grosimea de 40cm, dispuși preponderent perimetral corpurilor de clădire și curților de lumină, precum și în nodurile de circulație pe verticală
- Stâlpi cu dimensiunile secțiunii 60x60cm

- Cadre perimetrare cu grinzi având dimensiunile secțiunii 40x60cm
- Plăci dală cu grosimea de 25cm

Pereții preiau integral încărcările orizontale, fiind elemente structurale principale pentru preluarea încărcărilor seismice. Stâlpii și planșeele dală au o contribuție redusă la rigiditatea laterală și de torsiune generală, fiind elemente secundare în preluarea încărcărilor seismice.

La etajele superioare ale tuturor corpurilor există spații tehnice adăpostite de copertine cu structura metalică. Elementele verticale de rezistență ale spațiilor tehnice sunt constituite din stâlpi/pereți din beton armat ce au continuitate în nivelele inferioare.

Infrastructura are alcătuire similară suprastructurii. Toate elementele verticale ale suprastructurii au continuitate la nivelul infrastructurii. La acestea se adaugă pereți suplimentari dispuși în principal perimetral fiecărui corp.

În execuția tuturor lucrărilor se vor folosi obligatoriu ciment și beton ecologic cu emisii scăzute de CO<sub>2</sub>.

Sistemul de fundare este direct, pe radier general. Se estimează o grosime a radierului de 80 cm pentru corpul cu regim de înălțime S+P+4E și de 60cm pentru celelalte corpuri.

Adâncimea de fundare se va afla la aproximativ -5.00 m față de terenul natural.

## **LUCRARI DE ARHITECTURA**

Proiectul tehnic de execuție și lucrările vor respecta următorii parametri tehnici pentru elementele de construcție și finisajele utilizate:

### **Compartimentarea interioară a spațiilor:**

Compartimentările interioare vor fi realizate pentru a răspunde cerințelor:

- funcționale
- de rezistență la foc
- izolare acustică
- ecranare împotriva radiațiilor
- de protecție civilă, etc.

### **Izolare acustică**

Compartimentările interioare vor răspunde cerințelor de izolare acustică prevăzute de normativul C125-2013 Normativ privind acustica în construcții și zone urbane- partea III.

### **Finisajele interioare**

Conform Ordinului nr. 914 / 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, finisajele din spațiile cu funcțiune medicală vor respecta următoarele cerințe:

- rezistente la dezinfectanți;
- rezistente la decontaminări radioactive (după caz);
- fără asperități care să rețină praful;
- bactericide (în spațiile aseptice);

- negeneratoare de fibre sau posibile suspensii în aer;
- rezistente la acțiunea acizilor (în laboratoare și camere de tratament);
- se interzic materiale de finisaj care prin alcătuirea lor, sau modul de punere în operă, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gândaci, acarieni, mucegaiuri) sau substanțe nocive ce pot periclita sănătatea oamenilor.

Astfel, finisajele interioare sunt alese astfel încât să corespundă rigorilor funcționale, să fie rezistente, ușor de întreținut și să personalizeze spațiile, conform funcțiilor lor.

#### Pardoseli:

Se vor utiliza diferite tipuri de finisaje ale pardoselilor, în funcție de destinația și cerințele spațiilor, precum:

- pardoseli covor PVC, certificat antibacterian și antiviral, rezistent la pete și dezinfectanți pentru spațiile medicale;
- pardoseli PVC conductive și disipative;
- pardoseli gresie ceramică porțelanată (antiderapantă, după caz);
- pardoseli piatră naturală;
- sisteme pardoseli la parcaj pe bază de rășini poliuretanică/ epoxidice

#### Plafioane:

- Circulații

Pe zonele de circulații medicale se va utiliza plafon suspendat casetat antimicrobian, împreună cu plafon suspendat din gips carton;

- Alte spații medicale

În încăperile cu funcțiune medicală se va utiliza plafon suspendat din gips carton lis /gips carton hidrofugat în spațiile umede, finisat cu vopsitorii lavabile bactericide.

Se vor utiliza sisteme de plafioane suspendate modulare, din panouri sandwich, speciale pentru spații medicale (la Sali operative, ATI, laboratoare, farmacie, etc);

- Amfiteatru/Sală conferințe

În amfiteatrul destinat învățământului/ conferințelor medicale, se va utiliza plafon suspendat din materiale lemnoase / gips carton cu tratamente acustice (fonoreflectant/fonoabsorbant, după caz).

#### Pereți

Se vor utiliza diferite tipuri de finisaje ale peretilor, în funcție de destinația și cerințele spațiilor, precum:

- Sisteme de pereți de compartimentare modulari, din panouri sandwich, speciali pentru spații medicale (la Sali operative, ATI, laboratoare, farmacie, etc), finisati cu PVC, HPL, oțel inoxidabil, etc;
- Placari ceramice (în grupurile sanitare cu dus, peretii din dreptul dusului se vor hidroizola cu hidroizolatie pensulabila bicomponenta)
- Placari HPL, placari PVC, placari decorative
- Tapet din fibra de sticla, fungicid și bactericid, peste care se aplica vopsea lavabila

- bactericida (la saloane, cabinete, etc)
- Vopsitorii lavabile si superlavabile

### **Finisajele exterioare**

Finisajele exterioare utilizate sunt de tipul:

- termosistem cu vată minerală bazaltică și tencuieli decorative exterioare și parasolare modulare din tablă de aluminiu expandat, pe structură metalică, respectiv lamele din lemn/hpl pe structură metalică ;
- fatade ventilate cu placari HPL furniruit ;
- fatade ventilate cu placari piatra naturala/ceramice ;
- suprafete vitrate, pereți cortină ;
- tâmplării exterioare aluminiu cu rupere de punte termică, cu geam triplu termoizolant;
- sistem de fațadă sticlă U-glass, cu miez termoizolant din fibră de sticlă translucență.

Este prevăzută o terasă verde circulabilă la nivelul terasei de peste etajul 1.

### **LUCRARI DE INSTALATII**

Clădirea noului spital va fi echipată cu toate instalațiile necesare: instalații sanitare, termice, electrice, ventilație-climatizare, gaze medicale, instalații semnalizare și stingere incendii, sisteme de reglare a presiunii, sisteme automate pentru decontaminare, etc, descrise în memoriile pe specialități din studiul de fezabilitate.

### **Eficiența energetică**

S-a luat în calcul implementarea unor măsuri în vederea atingerii unui nivel cât mai redus al consumului de energie, precum și pentru a asigura un impact cât mai mic posibil asupra mediului (ampronta de carbon).

În acest context, următoarele măsuri au fost luate în calcul:

- Izolarea termică corespunzătoare a anvelopei clădirii și evitarea punților termice;
- Managementul controlului solar pe fațade;
- Implementarea unui sistem fotovoltaic de generare a energiei electrice;
- Utilizarea energiei geotermale, prin utilizarea pompelor de caldura sol-apa
- Utilizarea sistemelor de iluminat cu leduri și a echipamentelor cu consum cât mai redus de energie
- Sisteme de economisire a apei, precum tratarea apelor uzate și reutilizarea lor pentru irigații, sisteme de economisire a apei la toalete, etc
- Designul spațiilor exterioare va urmări economia de apă și energie, precum și evitarea formării insulei de căldură, creând spații verzi cu pomi și plante locale, ușor adaptabile, ce necesită minimă irigare, ținând cont de clima și vânturile dominante în zonă.
- Economia de energie și minimizarea impactului asupra mediului vor fi în special urmarite în timpul execuției lucrărilor de construcție, prin: utilizarea materialelor locale pentru a

minimiza energia încorporată, managementul corespunzător al deșeurilor din timpul execuției, prevenirea poluării, etc.

Clădirea este prevăzută a se încadra în standardul clădirilor NZEB+ (clădire cu consum de energie aproape egal cu zero), în conformitate cu legislația actuală în vigoare.

Astfel, conform Legii 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și care transpune Directiva 2018/844/UE din 30 Mai 2018 de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică (actualizată cu Legea 159/2013 și Legea 101/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor), o clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero este o clădire cu performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie pentru asigurarea performanței energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit în proporție de minimum 30% cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 km față de coordonatele GPS ale clădirii, începând cu anul 2021.

Țintele NZEB+ pe fiecare categorie de clădire sunt prevăzute în Ordinul 386/ 2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicativ C 107-2005, pentru orizontul de timp 31.12.2020, respectiv vor fi actualizate prin noua Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor MC001, aflată în curs de revizuire și aprobare.

Astfel, clădirea propusă va avea un nivel al necesarului de energie pentru clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero, conform normelor tehnice în vigoare și în curs de aprobare menționate mai sus, astfel:

Clădire de sănătate, situată în zona climatică de calcul IV:

- energie primară: 97 kW/m<sup>2</sup>, an
- emisii CO<sub>2</sub>: 26 kg/m<sup>2</sup>, an, conform Anexa 2 la Ordinul 386/ 2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005, Anexa L.
- energie primară: 97 kW/m<sup>2</sup>, an
- emisii CO<sub>2</sub>: 26 kg/m<sup>2</sup>, an, conform Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ MC001, aflată în curs de revizuire și aprobare, respectiv valorile ce se vor aproba în forma finală a metodologiei.

Noul spital de boli infecțioase și Pneumologie Brașov se va încadra în performanțele energetice menționate mai sus, pentru clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero (NZEB).

În acest sens, au fost luate o serie de măsuri privind conformarea arhitecturală și caracteristicile elementelor anvelopei, precum și sisteme tehnice cu un consum redus de energie (iluminare led, sisteme de ventilație cu recuperare de căldură, etc.). Pentru asigurarea surselor de energie regenerabilă, au fost prevăzute sisteme pentru captarea și alimentarea cu energie din surse nefosile: energie solară (prin utilizarea de panouri fotovoltaice), energie geotermală (prin utilizarea pompelor de căldură sol-apă).

Pentru realizarea eficienței energetice s-a luat în calcul implementarea unor măsuri în vederea atingerii unui nivel cât mai redus al consumului de energie, precum și pentru a asigura un impact

cât mai mic posibil asupra mediului (amprenta de carbon).

În acest context, următoarele măsuri au fost luate în calcul:

- Izolarea termică corespunzătoare a anvelopei clădirii și evitarea punților termice;
- Managementul controlului solar pe fațade;
- Implementarea unui sistem fotovoltaic de generare a energiei electrice;
- Utilizarea energiei solare, pentru prepararea apei calde menajere
- Utilizarea sistemelor de iluminat cu leduri și a echipamentelor cu consum cât mai redus de energie
- Sisteme de economisire a apei, precum tratarea apelor uzate și reutilizarea lor pentru irigații, sisteme de economisire a apei la toalete, etc
- Designul spațiilor exterioare va urmări economia de apă și energie, precum și evitarea formării insulei de căldură, creând spații verzi cu pomi și plante locale, ușor adaptabile, ce necesită minimă irigare, ținând cont de clima și vânturile dominante în zonă.
- Economia de energie și minimizarea impactului asupra mediului vor fi în special urmarite în timpul execuției lucrărilor de construcție, prin: utilizarea materialelor locale pentru a minimiza energia încorporată, managementul corespunzător al deșeurilor din timpul execuției, prevenirea poluării, etc.

Finisajele exterioare utilizate în cadrul proiectului sunt de tipul:

- termosistem cu vată minerală bazaltică și tencuieli decorative exterioare și parasolare modulare din tablă de aluminiu expandat, pe structură metalică;
- fațade ventilate cu placari HPL furniruit;
- fațade ventilate cu placari piatra naturala/ceramice.

*Pereții exteriori* din beton și zidărie cu goluri verticale/BCA, propuse cu grosime de 30-40cm. Pentru conformarea NZEB+ se propune termoizolarea pereților exteriori cu un strat de 15 cm grosime și conductivitate termică de minim 0,040W/mK.

*Planșeul pe sol* aferent imobilului va fi termoizolat. La nivelul acestui element de construcție intervențiile pentru sporirea rezistenței termice sunt majore.

Pentru noul imobil se vor realiza toate demersurile pentru conformarea NZEB+ astfel se propune termoizolarea plăcii atât sub radier cât și peste acesta cu un strat de izolație termică în total de minim 20 cm grosime și conductivitate termică de minim 0,035W/mK.

*Planșeul superior*

Pentru conformarea NZEB+ se propune termoizolarea planșeului superior, cu un strat de 30cm grosime și conductivitate termică de minim 0,040W/mK.

*Tâmplăria exterioară* a clădirii va fi realizată din AL și eventual lemn pentru corpul C1 cu panouri din trei foi de sticlă. Pentru conformarea NZEB+ se propune tâmplărie exterioară cu coeficient de transfer termic corectat de maxim 1,1W/m<sup>2</sup>K și factor solar g de 0,50 pentru suprafețele orientate NE, NV, și maxim 0,38 pentru cele orientate SE, SV. Montajul se va face la fața exterioară a peretelui sau în interiorul termoizolației cu măsuri de etanșare (ex.: montaj în goluri tencuite cu bandă precomprimată sau benzi de etanșare) astfel încât rata de ventilare suplimentară în raport cu rata de ventilare specifică să nu fie mai mare, în medie, de 0,2 schimburi pe oră, în sezonul de încălzire.

**Descrierea instalațiilor de încălzire, apă caldă menajeră, ventilare-climatizare (răcire) și**

## **iluminat**

Clădirea va fi prevăzută cu un sistem de încălzire cu panouri radiante pentru care prepararea agentului termic de încălzire se realizează intermediul celor 5 cazane în condensatie cu capacitate termică individuală de 2120 kW și a echipamentului de cogenerare ce folosește ca sursă de ardere gazele naturale pentru a produce agent termic apă caldă și în același timp electricitate. Pentru alegerea acestora fiind luate în calcul următoarele:

- cerințele privind necesarul de încălzire al clădirii (compensarea pentru pierderile de căldură, în termeni de standarde și cu coeficienți de transmisie corespunzători);
- sarcina de încălzire pentru prepararea apei calde menajere;
- sarcina de încălzire necesară pentru bateriile de încălzire ale agregatelor de tratare aer, ventiloconvectoarelor, radiatoarelor, etc.

Controlul temperaturii interioare se va putea face de la nivelul centralei, și zonală.

Conformarea NZEB+ propune utilizarea unui sistem în pompă de căldură aer-aer cu unități interioare amplasate la nivelul plafonului care asigură pe lângă un randament bun și o flexibilitate compatibilă cu programul de funcționare a clădirii.

Alimentarea instalațiilor sanitare cu apă potabilă se va face din rețeaua locală de alimentare cu apă curentă. Evacuarea apelor menajere uzate și telurice se face la rețeaua de canalizare.

## **Instalații de alimentare cu apă caldă menajera**

Pentru prepararea apei calde menajere de consum se vor utiliza echipamente de tehnologie superioară, iar sursele de agent termic necesare pentru preparare sunt: centrala termică aferentă spitalului prin intermediul cazanelor termice, sistem format din panouri solare amplasate pe terasa clădirii și recuperarea căldurii rezultate de la turnurile de racire utilizate în sistemul de climatizare. Prin acest sistem combinat cu utilizarea resurselor obișnuite, utilizarea resurselor neconvenționale dar și recuperarea căldurii prin intermediul echipamentelor de ultimă generație asigură sistemului de preparare a apei calde menajere o fiabilitate mare în timp și costuri de energie reduse.

*Necesarul de apă caldă zilnic ce trebuie asigurat este estimat la cca. 55.35 mc/zi, iar pentru producerea acestui volum fiind necesar cca 425 kW de energie termică, energie termică ce va fi asigurată în funcție de sezon în proporție variabilă de către sistemele de furnizare a energiei termice, pe timp friguros aportul de la centralele termice fiind mai mare decât de la celelalte 2 sisteme iar pe timp cald raportul schimbându-se în favoarea panourilor solare și recuperării de căldură rejectată de la turnurile de racire. Suprafața utilă ocupată de panourile solare va fi de cca. 200 mp și va asigura încălzirea apei în proporție de 25% pe timp cald, restul de energie termică va fi asigurată prin intermediul centralei termice și recuperării căldurii de la turnurile de racire aferente sistemului de climatizare. Pe timp răcoros aportul panourilor solare va fi de cca. 5 %, restul de energie termică fiind acoperit de centrala termică*

Se propune sistem de recirculare a apei calde menajere. Se recomandă montarea de baterii cu acționare cu senzor și/ sau dispersoare care conduc la reducerea consumului de apă.

## **Instalațiile electrice**

Instalațiile electrice vor fi racordate la rețeaua locală de distribuție a electricității, iar sursele de la Instalata de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu surse led pentru spatiile comune, spatiile tehnice, saloane, sali de operatie etc, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza.

Astfel comenzile iluminatului pentru spatiile aferente spitalului se realizeaza general localizat prin intermediul intreruptoarelor, pentru grupurile sanitare pentru pacienti prin intermediul senzorilor de miscare temporizati, pe holuri, exterior si casele de scara prin intermediul BMS-ului, acesta din urma realizand si dimarea iluminatului pe timpul noptii.

### **Pentru răcirea spațiilor**

Conformarea NZEB+ propune utilizarea unui sistem în pompă de căldură aer-apă /aer-aer cu unități interioare amplasate la nivelul plafonului care asigură pe lângă un randament bun și o flexibilitate compatibilă cu programul de funcționare a clădirii.

Apa racita este propusa a se realiza in proportie de 100% prin intermediul solutiei cu turnuri de racire free-cooling si chillere racite cu apa, acestea asigurand un necesar de racire de cca. 10MW.

Statia de productie a apei racite va fi formata din:

- chiller racit cu apa;
- turnuri de racire inchise;
- pompe de distributie;
- vase de acumulare apa racita;
- schimbatoare de caldura;
- distribuitoare/colectoare.

Se propune sistem de ventilare mecanică care să asigure aportul de aer proaspăt și controlul calității aerului interior continuu.

Conformarea NZEB+ propune utilizarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare de energie cu eficiență minim 80% care va asigura o reducere a energiei pentru încălzire și răcire, dar și calitate constantă a aerului interior.

Instalatiile de ventilare vor fi dimensionate conform normativului de proiectare a cladirilor spitalicesti NP015-97 si normativului pentru proiectare, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare IS-2010.

Aerul proaspat necesar pentru a îndeplini cerințele va fi furnizat în interior prin intermediul mai multor unitați de tratare a aerului cu izolație termica și acustica, instalate pe terasa cladirii și în subsol in spatii special amenajate. Unitățile de tratare aer vor fi complet echipate cu:

- ventilatoare pentru introducerea si evacuare aerului;
- baterie de racire cu preluare a umiditatii și tava de scurgere;
- baterie de încălzire;
- filtre de aer, in functie de clasa spatiului pe care il asigura;
- filtru de sac HEPA daca este necesar;
- izolatoare de vibrații;
- atenuatoare de zgomot;
- secțiunea de umidificare (pentru zonele in care se impune aceasta cerinta);
- secțiunea de recuperare a caldurii cu glicol (pentru unitați de aer proaspat de 100%);



- accesorii de automatizare și control (operația este complet automatizată).

Pentru zonele în care este impus un control a umidității interioare, agregatele de tratare vor fi prevăzute cu umidificatoare de abur.

Ventilatoarele pentru extracția aerului viciat din spații “murdare” (grupuri saniare, camera de curățenie) vor fi amplasate în exterior pe acoperiș/terasa, aproape de zonele deservite.

Evacuarea aerului viciat va fi pastrată cât mai departe posibil de prizele de aer proaspăt pentru a evita contaminarea. La dispunerea prizelor de aer și punctelor de evacuare a aerului viciat, se va ține cont și de direcția vantului predominant și împrejurimile clădirii. Aerul cu miros special trebuie evacuat la partea superioară a clădirii pentru a evita contaminarea cu miros.

Ventilarea zonelor speciale, cum ar fi salile de operații și camerele de izolare, este proiectată pentru a menține presiunea pozitivă sau negativă în zone. Pentru a menține presiunea pozitivă în încăperile de operare, prin intermediul unor clapete motorizate de volum variabil și a unor presostate diferențiale se va realiza reglajul debitelor de aer introduce/evacuate din fiecare încăpere. Pentru a preveni o reducere a volumului de aer furnizat datorită înfundării filtrelor HEPA etc., comenzile invertorului sunt instalate în ventilatoarele de aer. În cazul menținerii presiunii negative în izolație și în alte încăperi cu camere anterioare, pe de altă parte, volumul de aer evacuat este crescut mai mult decât volumul de aer furnizat. Aerul de alimentare către camerele anterioare este realizat prin intermediul unor stabilizatoare de presiune pentru a compensa orice aer de alimentare insuficient în încăperile de izolare și pentru a menține balanța aerului în interiorul clădirii. Diferența de presiune a aerului dintre încăperile aflate sub presiunea pozitivă/negativă și zonele exterioare este menținută la aproximativ 10 - 20 Pa.

#### **Panouri fotovoltaice**

S-a ales amplasarea panourilor fotovoltaice pe terasa clădirii și la nivelul solului. Având în vedere capacitatea mare realizabilă, se poate adopta un sistem „conectat la rețea”.

#### **DOTARI**

Clădirea noului spital va fi echipată cu toate instalațiile necesare: instalații sanitare, termice, electrice, ventilație-climatizare, gaze naturale, gaze medicale, instalații semnalizare și stingere incendii, sisteme de reglare a presiunii, sisteme automate pentru decontaminare, etc, descrise în memoriile pe specialități, parte a prezentei documentații.

Distribuția produselor farmaceutice de la farmacia centrală către secții va fi realizată printr-un sistem automat de distribuție cu tuburi pneumatice.

Distribuirea probelor la laborator va fi efectuată de asemenea printr-un sistem tubular pneumatic, iar rezultatele vor fi raportate prin sistemul de informații spitalicesc.

Spitalul va dispune de o zonă cu tehnologie avansată, respectiv un centru de diagnosticare care, în baza principiului eficienței, va fi accesibil atât pacienților spitalizați, cât și celor din ambulatoriu și gardă. Ea este compusă din Centrul de imagistică, Endoscopie bronșică și diagnostică funcțională, Endoscopie digestivă.

Spitalul va fi dotat cu sistemul HIS (sistem informațional spitalicesc, utilizat deja pe scară largă în numeroase țări). Spitalul ar trebui să planifice sisteme de înregistrări medicale pe baza unei înregistrări electronice complete, într-o manieră logică și pe etape. Aceasta va include codificarea punctului de serviciu și un identificator unic al pacientului în toate serviciile. Acest sistem ar

conduce treptat către o nevoie redusă de spațiu pentru arhivarea dosarelor medicale.

Acesta este un proces de introducere electronică de către medic a instrucțiunilor pentru tratamentul pacienților (în special a pacienților spitalizați) aflați în îngrijirea sa.

*Pentru sistemul de depozitare din blocul logistic al spitalului va fi implementat un sistem de control standard al stocurilor, în care cantitatea fixă a unui element trebuie menținută la îndemână pentru a susține operațiunile zilnice.*

*Pentru activitățile medicale ale secțiilor, fiecare secție va avea:*

- sală de tratamente de 16-18 m<sup>2</sup>,
- depozit materiale sterile,
- depozit materiale sanitare nesterile,
- camera medic gardă, cu grup sanitar,
- camera medic șef secție,
- cameră asistentă șefă secție,
- camera medici, rezidenți,
- cameră asistente și posturi de supraveghere pacienți,
- camere specifice secțiilor (ecograf, test efort, bronhoscopie, treste respiratorii, sala mici intervenții chirurgicale, etc).

Pentru desfășurarea activităților gospodărești la nivelul fiecărei secții trebuie să existe:

- un ploscar la 25 -30 paturi – pentru spălarea și dezinfectia ploștilor – mașini de spălat sau tocătoare de ploști de unică utilizare,
- o boxă de curățenie prevăzută cu sursă de apă și chiuvetă, unde vor fi depozitate ustensile de curățenie după ce au fost spălate, căruciorul de curățenie,
- depozit materiale de curățenie și dezinfectanți, acces restricționat,
- depozit lenjerie curată,
- depozit deșeuri menajere,
- spațiu comun pe nivel pentru depozitarea deșeurilor infecțioase pe fiecare secție,
- Depozit lenjerie murdară.

*Pentru servirea mesei pacienților, fiecare secție va dispune de:*

- Un oficiu alimentar care va avea chiuvetă, dulapuri de depozitare, frigider,
- O sală de mese care va avea mai multe întrebuințări (zona de socializare, ședințe, vizite, etc).

*Saloanele și rezervele*

- finisaje, dotări și mobilier adecvate funcțiunii;
- în funcție de studiul de însorire și poziționare se va asigura iluminatul natural;
- mobilare optimă recomandată cu paturile paralele cu fereastra și distanța între paturi și paturi și perete de minimum 1.00 m;
- înălțimea minimă recomandată a saloanelor va fi de 2,80 m pentru asigurarea volumului de aer;
- saloanele și rezervele simple vor fi dotate cu paturi electrice și noptiere cu măsuță;
- saloanele și rezervele de ATI și din secțiile speciale vor fi dotate cu paturi conforme cu funcțiunea specială a acestora;
- instalații de gaze medicale având în saloane console de gaze conținând aer comprimat, vacuum și oxigen;
- instalație electrică de rezervă;

- instalații de curenți slabi: sistem de alarmare asistentă, sistem de voce-date, sistem de alarmare la incendiu, sistem telemedicină, sisteme de supraveghere video acolo unde este cazul, sisteme audio;
- se va realiza un iluminat economic și cu o intensitate de culoare specifică spațiului medical, automatizată;
- sistem HVAC specific spațiului medical și nevoilor pacientului;
- grupurile sanitare dotate cu obiecte sanitare adecvate funcțiunii, fiecare secție va avea minim un salon cu grup sanitar prevăzut cu accesorii speciale pentru bolnavi și persoane cu dizabilități.

*În saloanele de ATI:*

- finisaje, dotări și mobilier adecvate funcțiunii, dulap consumabile
- iluminat de tip LED direct pentru examinare pacienți, direcționabil pentru examinare, montat în apropierea patului, pentru vizitatori, ambiental cu lumină indirectă
- dotare cu gaze medicale: iNO, CO<sub>2</sub>, He, protoxid, O<sub>2</sub>, aer medical, vacuum;
- pardoselile vor fi antistatice, absorbante de sunet; ușile vor fi prevăzute cu sisteme de deschidere automată
- sisteme de monitorizare și alarmare pe toate circulațiile, cu monitoare pentru semnele vitale în toate colțurile, telefonie IP, teleICU, sistem tip telesurveillance, sistem video calling, sistem informatic ICCA;
- se va prevedea un calculator cu cititor de cod bare integrat în sistemul de operare și de arhivare pentru fiecare pacient.

*Cabinetele, birourile și spațiile dedicate personalului medical:*

- finisaje, dotări și mobilier adecvate funcțiunii;
- se vor prevedea o rețea electrică de rezervă, rețele de curenți slabi: sistem central de supraveghere acolo unde este cazul, sistem de voce-date, sistem de alarmare la incendiu, sistem telemedicină, sisteme de supraveghere video acolo unde este cazul, sisteme audio;
- iluminat economic și cu o intensitate de culoare specifică spațiului medical, automatizată;
- sistem HVAC specific spațiului medical și nevoilor din spațiul respectiv;
- în fiecare cabinet, birou și spații dedicate personalului medical se va prevedea câte un lavoar.

*Sălile de tratamente și de intervenții:*

- finisaje, dotări și mobilier adecvate funcțiunii;
- rețea de gaze medicale, aer comprimat, vacuum și oxigen;
- rețea electrică de rezervă, rețele de curenți slabi: sistem de voce-date, sistem de alarmare la incendiu, sistem telemedicină, sisteme de supraveghere video acolo unde este cazul, sisteme audio;
- iluminat economic și cu o intensitate de culoare specifică spațiului medical automatizat;
- sistem HVAC specific spațiului medical și nevoilor din spațiul respectiv;
- spălător medical cu apă sterilă sau lavoar în funcție de nevoi.

### 3. CERINTE SI CONDITII PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI TEHNIC

Ofertantul va asigura realizarea proiectului tehnic pentru lucrarile propuse, costurile aferente fiind prevazute in oferta economica.

\*costurile pentru realizarea proiectului tehnic vor acoperi si cheltuielile cu asistenta tehnica si realizarea documentatiei post-executie

\*costurile pentru proiectare nu vor include plata taxelor necesare obtinerii avizelor si Autorizatiei de Construire, acestea fiind suportate de Autoritatea Contractanta.

Ofertantul va asigura si intocmirea documentatiei pentru obtinerea avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism si a celei pentru obtinerea Autorizatiei de Construire, asigurand si depunerea, urmarirea si ridicarea acesteia. Aceste costuri vor fi incluse in oferta economica.

Proiectul tehnic va fi realizat la faza PT+DE+CS din acesta extragandu-se conform legii si documentatia DTAC, necesara autorizarii lucrarilor.

Proiectul tehnic va respecta propunerea tehnica din faza de ofertare insa va fi adaptat in functie de:

-cerinte specifice avizului PSI

-cerinte ale Autoritatii pentru verificarea Calitatii in Constructii (ISC)

Din punct de vedere al proiectării (inclusiv pe perioada asistentei tehnice), ofertantul va trebui să realizeze:

**Elaborare proiect tehnic de execuție și detalii de execuție (P.T.+D.E.+C.S)** în baza datelor din anexele la prezentul caiet de sarcini și în conformitate cu conținutul cadru al proiectului tehnic din H.G. 907/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul Tehnic de Execuție/P.Th, se va întocmi în conformitate cu Hotărârea nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice – **ANEXA nr. 10** – Conținutul cadru al proiectului tehnic de execuție.

Proiectul tehnic verificat potrivit prevederilor legale reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții.

Proiectul tehnic trebuie sa fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic trebuie să permită elaborarea detaliilor de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, **fără a se depăși valoarea ofertată și contractată.**

Orice modificare a Proiectului Tehnic de Execuție se va face în conformitate cu prevederile condițiilor Contractuale.

Proiectul Tehnic de Execuție va fi verificat, prin grija Antreprenorului, potrivit prevederilor legale, pentru cerințele de calitate de specialiști - atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

**Elaborarea documentațiilor necesare pentru obținerea/prelungirea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, studiilor solicitate** prin Certificatul de urbanism nr. 2610 din 01.11.2021 în vederea obținerii autorizației de construire și obținerea avizelor necesare pentru derularea investiției la faza P.T. (Ex: *avize de amplasament, autorizații de construire, planuri urbanistice, etc.*);

**NOTĂ:** *Se vor lua în calcul și eventuale studii de soluții, proiecte de devieri ale instalațiilor, cercetări arheologice, etc. sau orice alte documentații care pot fi solicitate de autoritățile care eliberează avizele/acordurile/autorizațiile.*

**Elaborare proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire/D.T.A.C.,** în conformitate cu prevederile HG 907/2016 cu modificările și completările ulterioare;

Pentru obținerea Autorizației de Construire a Lucrărilor Permanente se va întocmi documentația în conformitate cu Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare precum și în conformitate Hotărârea nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice – ANEXA nr. 9 A. Conținutul cadru al proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire

D.T.A.C va fi verificat, prin grija Antreprenorului, potrivit prevederilor legale, pentru cerințele de calitate de specialiști - atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

Aprobarea D.T.A.C. se va face în conformitate cu prevederile condițiilor Contractuale, orice modificare a D.T.A.C. se va face în conformitate cu prevederile condițiilor Contractuale.

**Elaborare proiect de organizare a execuției lucrărilor** în conformitate cu conținutul cadru al proiectului tehnic de execuție din HG 907/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru obținerea Autorizației de Construire a Lucrărilor Provizorii se va întocmi documentația în conformitate cu Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare precum și în conformitate Hotărârea nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice – ANEXA Nr.9. C. Conținutul cadru al proiectului de organizare a execuției lucrărilor

Aprobarea proiectului tehnic de execuție se va face în conformitate cu prevederile condițiilor Contractuale, orice modificare a Proiectului Tehnic de Execuție se va face în conformitate cu prevederile condițiilor Contractuale.

**Elaborarea documentației privind obținerea avizului de securitate la incendiu pentru Spital clinic de pneumoftiziologie și boli infecțioase, Brasov**

În vederea emiterii autorizației de securitate la incendiu se va elabora documentația în conformitate cu *Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare*, ordinul OMAI nr.180/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu, Ordinul MAI nr.87/2022 de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor, și alte

*acte normative , prescripții tehnice cadru, evaluări etc., necesare realizării unei documentații corecte și complete care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementată. Naționale”, ținându-se cont de situația existentă și situația propusă precum și riscul de incendiu rezultat în urma determinării sarcinii termice pentru toate spațiile din pavilion, în scopul obținerii autorizației de securitate la incendiu*

**Asigurarea verificării tuturor proiectelor prin specialiști verifcatori de proiecte** atestați pe domenii/subdomenii de activitate, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectului, conform prevederilor art. 22, lit.c) din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

**Elaborare deviz general** conform Anexei 7 (formular DG) din H.G. 907/2016 cu modificările și completările ulterioare;

**Elaborare deviz pentru fiecare obiect și categorie de lucrări** conform Anexei 8 (formular DG pe obiecte) din H.G. 907/2016 și formularelor F2-F5 din H.G. 907/2016 cu modificările și completările ulterioare,

**Asistență tehnică acordată autorității contractante**, pe toată perioada de derulare a investiției din partea proiectantului, astfel:

- pe perioada de execuție a lucrărilor, prin:
- prezența săptămânală a reprezentantului proiectantului general la punctul de lucru;
- prezența proiectanților de specialitate la punctul de lucru pentru certificarea proceselor-verbale de lucrări ajunse în faze determinante și ori de câte ori este nevoie;
- elaborarea dispozițiilor de șantier, dacă este cazul, etc.
- pe perioada recepției la terminarea lucrărilor:
- prezentarea documentației „AS BUILT”, la terminarea lucrărilor;
- participarea proiectantului la activitatea de recepție la terminarea lucrărilor, în calitate de invitat;
- prezentarea referatului proiectantului, pe categorii de lucrări.
- întocmirea dosarului pentru acreditarea spitalului de forurile competente

**Întocmirea și susținerea documentațiilor modificatoare** în vederea reavizării și re aprobării indicatorilor tehnico-economici ai investiției, în cazul în care în procesul de elaborare a proiectului tehnic sau ulterior elaborării acestuia, în perioada execuției lucrărilor, se constată necesitatea modificării unor obiecte, cheltuieli și/sau a valorii investiției estimate prin studiul de fezabilitate / devizul general aprobat;

**Întocmire documentație „As-Built”** inclusiv verificarea acesteia de către verifcatori de proiecte atestați și prezentarea acesteia odată cu comunicarea de terminare a lucrărilor.

**Certificat de audit energetic, necesar la recepția la terminarea lucrărilor.**

Proiectul tehnic de arhitectura va fi intocmit de catre sau sub coordonarea unui Arhitect cu drept de semnatura, membru OAR.

Proiectul tehnic de instalatii electrice va fi intocmit de specialist autorizat A.N.R.E. pentru categoria de lucrari proiectata.

Continutul documentatiei pentru autorizarea lucrarilor va fi cel prevazut in legea 50/1991 actualizata, completat cu restul documentelor solicitate prin Certificatul de Urbanism emis.

Termenul de realizare a proiectului tehnic este de **maxim 6 luni**, pe parcursul acestei perioade Antreprenorul General avand obligatia de a depune documentatiile necesare obtinerii restului avizelor precum si pe cea pentru obtinerea autorizatiei de construire.

Proiectul tehnic va fi predat Autoritatii Contractante in trei exemplare printate stampilate si semnate, Antreprenorul General avand obligatia de a detine cel putin un exemplar original pe intreaga perioada de derulare a contractului.

Proiectul realizat va respecta propunerea tehnica din Oferta declarata castigatoare cu amendamentele prevazute mai sus.

Livrabilele principale ale proiectului tehnic sunt:

L1 - Documentatia tehnica in vederea obtinerii acordurilor si avizelor mentionate in certificatul de urbanism si obtinerea avizelor faza DTAC;

L2 - Alte studii (daca este cazul);

L3 - Documentatia Tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire(DTAC) si Documentatia Tehnica pentru Organizarea Executiei(DTOE), antemasuratori;

L4 - Proiect tehnic de executie, Detalii de executie, Caietele de sarcini, Liste de cantitati;

L5 - Documentatia tehnica As-built, Deviz general actualizat la terminarea lucrarilor.

Toate livrabilele vor fi supuse unui proces de receptie din partea beneficiarului, dupa prezentarea de catre prestator a acestora. Beneficiarul are la dispozitie 15 zile lucratoare pentru a analiza fiecare livrabil in parte.

In cazul in care Beneficiarul formuleaza anumite comentarii, prestatorul are la dispozitie 5 zile lucratoare pentru a prezenta livrabilul modificat si/sau pentru a furniza comentarii si clarificari.

Predarea documentatiilor se va face astfel:

- in termen de 1 luna de la data Ordinului de incepere a prestarii serviciilor se vor preda Documentatiile pentru Eliberare Avize si Acorduri conform cerintelor din certificatul de urbanism si alte studii necesare realizarii investitiei daca este cazul: L1 si L2;

- in termen de 3 luni de la data Ordinului de incepere a prestarii serviciilor se va preda documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire (DTAC, DTOE): L3;

- in termen de 3 luni de la transmiterea Ordinului de incepere a serviciilor de proiectare pentru intocmirea Proiectului Tehnic emis in baza Autorizatiei de construire, se vor preda urmatoarele documentatii: Proiect tehnic de executie, Detalii de executie, Caietele de sarcini, Liste de cantitati: L4;

- la terminarea lucrarilor se va prezenta Documentatia tehnica As-built si Devizul general actualizat:L6

Autoritatea contractanta va urmări în permanentă stadiul serviciilor de proiectare, încadrarea în termenele asumate în propunerea tehnică, astfel încât să fie respectată durata de finalizare a acestora; Totodată, la întocmirea propunerii tehnice și a graficului Gantt de elaborarea a documentațiilor, ofertantul va ține cont de termene realiste de întocmire a documentațiilor, dar și de obținerea tuturor avizelor/acordurilor/autorizațiilor etc. și va alocă resursa umană necesară pentru îndeplinirea întocmai a sarcinilor. Lipsa evidențierii detaliate a livrabilelor în graficul Gantt conform cerințelor din caietul de sarcini va conduce la declararea ofertei ca neconformă.

#### **4. CERINTE PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR**

##### **Legislatia, standarde si reglementari tehnice aplicabile**

Executantul trebuie să respecte pe deplin toate prevederile legislației românești în domeniul construcțiilor. Executantul trebuie să se asigure că orice contracte, subcontracte, instrucțiuni de utilizare, aprobări, etc. care urmează să fie încheiate sau emise în timpul perioadei de execuție și cea de notificare a defectelor, trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

Proiectarea și executia lucrărilor se va face în conformitate Standardele și Reglementările Tehnice românești și europene aflate în vigoare la data semnării contractului;

##### **Obligațiile executantului de lucrări și monitorizare**

Termenul maxim de execuție a lucrărilor este de **24 luni**.

Executantul este răspunzător pentru executarea lucrărilor la standardele tehnice actuale (conform normelor și legislației în vigoare) cu respectarea cerințelor Caietului de Sarcini și a specificațiilor tehnice prezentate în proiectul întocmit. Toate soluțiile tehnice propuse vor trebui să respecte: nivelul calitativ, tehnic, siguranță în exploatare, etc., în conformitate cu proiectul de execuție, cu reglementările tehnice, standardele, normele și normativele legislației în vigoare Legea 10/1995 modificată și actualizată cu privire la autorizarea executării lucrărilor și calitatea în construcții, respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii nr.319/2006 - privind securitatea și sănătatea în muncă și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile .

Pe perioada execuției executantul va respecta cu strictețe toate obligațiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții. Particularizând, acesta va pregăti după semnarea contractului, în timpul execuției, orice documentație necesară pentru execuția lucrărilor, documentație care include dar nu se limitează la:

- ✓ Graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric)
- ✓ Planul calității pentru execuție
- ✓ Planul de control al calității lucrărilor
- ✓ Declarație de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare
- ✓ Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în



proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții

- ✓ Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil și nu au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini
- ✓ Copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile
- ✓ Toate documentațiile solicitate, inclusiv partea din cartea tehnică a construcției (Secțiunea B) înainte de semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Executantul va participa la toate comisiile convocate de către beneficiar, respectiv :

- ✓ La predarea amplasamentului .
- ✓ La verificarea și avizarea lucrărilor în faze determinante conform programului de control al calității lucrărilor.
- ✓ La recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală a lucrărilor.
- ✓ La comisiile convocate de către beneficiar pentru stabilirea remedierii defectelor și/sau viciilor ascunse apărute pe durata de garanție a lucrărilor.

Pe perioada lucrărilor, executantul va respecta cu strictețe toate obligațiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții. Particularizând, acesta va :

- ✓ Începe execuția numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați.
- ✓ Asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați.
- ✓ Convoca factorii care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și va asigura condițiile necesare efectuării acestora în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor.
- ✓ Soluționa neconformitățile, neconcordanțele și defectele apărute în faze de execuție numai în baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.
- ✓ Utiliza în execuția lucrărilor numai produsele și procedeele prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor martor; înlocuirea prodeselor și a procedeelelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate se va face numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului.
- ✓ Respecta proiectul tehnic și detaliile de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor.
- ✓ Sesiza în termen de 24 h Inspekția de Stat în Construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului în cazul producerii unor accidente tehnice pe perioada execuției lucrărilor.
- ✓ Supune la recepție numai construcțiile care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat Investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției.
- ✓ Duce la îndeplinirea la termenele stabilite a măsurilor dispuse prin acte de control sau prin documente de recepție a lucrărilor.
- ✓ Remedie pe propria cheltuială defectele calitative apărute din vina sa atât în perioada de execuție cât și în perioada de garanție stabilită prin contract în condițiile legii.
- ✓ Readuce terenurile ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea lucrărilor.
- ✓ Stabili răspunderile tuturor participanților la procesul de producție, factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți, în conformitate cu sistemul propriu de calitate adoptat și cu

prevederile legale în vigoare.

- ✓ Preda opisat, documentația aferentă cărții tehnice Cap.B către dirigintele de șantier.

La finalizarea lucrărilor executantul are obligația de a comunica investitorului data finalizării lucrărilor prevăzute în contract, printr-un document scris așa cum este prevăzut în HG 343/2017.

Decontarea lucrărilor se va face în baza situațiilor de lucrări pentru cantitățile real executate pe baza măsurătorilor, atașamentelor, a devizului semnat, verificat și însușit de către dirigintele de șantier, precum și a procesului verbal de recepție parțială calitativă și cantitativă întocmit și semnat de dirigintele de șantier, pentru lucrările prezentate spre decontare.

Ofertantul câștigător va prezenta un contract încheiat cu o firmă autorizată pentru colectarea deșeurilor nepericuloase.

### **Monitorizarea lucrărilor**

Lucrările de execuție vor fi monitorizate permanent de către coordonatorul de lucrare - managerul de proiect/șeful de șantier.

În termen de 30 de zile de la data de începere, executantul va transmite achizitorului, spre analiză și acceptare, un program de execuție detaliat, alcătuit dintr-un grafic de eșalonare calendaristică Gantt (pe suport de hârtie și în format electronic editabil) și un raport descriptiv.

În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către executant, dirigintele de șantier va analiza programul de execuție și îl va accepta sau respinge.

În cazul în care programul de execuție este respins, achizitorul va prezenta motivele respingerii și va solicita executantului să retransmită în termen de 10 zile programul de execuție completat și/sau corectat, astfel încât acesta să fie conform și realist de pus în practică.

Acceptarea programului de execuție nu va exonera executantul de responsabilitățile ce îi revin în executarea lucrării.

Contractul de lucrări intra în vigoare la data semnării de către părți și își produce efectele până la încheierea procesului verbal de recepție finală a lucrărilor contractate și eliberarea garanției de bună execuție.

### **Recepția lucrărilor**

Se va face recepție la terminarea lucrărilor și recepție finală, după expirarea perioadei de garanție, în conformitate cu HGR 343/2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

La recepția lucrărilor, ofertantul are obligația de a preda Achizitorului documentația de funcționare a echipamentelor autorizate de Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ISCIR) acolo unde cazul, precum și toate documentațiile de funcționare și/sau autorizare ale echipamentelor achiziționate și montate. De asemenea, ofertantul va realiza instructajul personalului Achizitorului ce va folosi echipamentele/instalațiile realizate de către Executant, sens în care se va întocmi un proces-verbal de instruire.

## Garanția lucrărilor

Garanția lucrărilor executate va fi de 60 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor fără obiecțiuni. Pentru o perioadă ofertată a garanției lucrărilor sub 60 de luni oferta va fi considerată neconformă.

La întocmirea ofertei ofertantii vor avea în vedere obligatoriu următoarele :

Ofertantii vor respecta specificațiile din Caietul de Sarcini și Studiul de Fezabilitate puse la dispoziție. Propunerea tehnică solicitată reprezintă baza pe care se va constitui oferta tehnico-economică a Ofertanților. Ofertantii trebuie să facă dovada că dispun de toate autorizațiile necesare executării tuturor lucrărilor și prestării tuturor serviciilor de proiectare. În cazul în care această cerință nu este îndeplinită, oferta va fi declarată neconformă.

Ofertantii vor întocmi propunerea tehnică astfel încât să se asigure posibilitatea verificării corespondenței propunerii tehnice cu specificațiile tehnice prevăzute în caietul de sarcini și în studiul de fezabilitate, cât și cu condițiile speciale pentru execuția lucrărilor. Propunerea tehnică, va cuprinde obligatoriu cele două componente, astfel:

### A. Proiectare

#### *Piese scrise*

- Memoriu tehnic general care să descrie clar lucrările ofertate și din care să rezulte că prin propunerea tehnică se respectă cerințele din Caietul de Sarcini și soluțiile stabilite la faza SF.
- Abordarea propusă pentru realizarea serviciilor de proiectare
- Metodologia propusă pentru realizarea serviciilor de proiectare (DTAC, DTOE, PT, DE, caiete de sarcini, avize, asistență tehnică etc)

În cadrul metodologiei, pentru fiecare etapă se va descrie cel puțin: organizarea și mobilizarea prestatorului, activități ce se vor realiza, în conformitate cu cerințele achizitorului descrise în Caietul de sarcini, resursele umane alocate cu specializarea/calificarea/atestarea/autorizarea acestora, resursele tehnice alocate, timpii necesari pentru fiecare activitate.

- Planul de lucru pentru implementarea/realizarea serviciilor/obținerea rezultatelor în cadrul Contractului. Prezentare grafic Gantt de prestare al serviciilor, detaliat pe fiecare activitate (DTAC, DTOE, PT, DE, Caiete de sarcini, avize, etc) conform livrabilelor descrise în prezentul caiet de sarcini, cu nominalizarea personalului în legătură cu care au fost formulate cerințe minime în caietul de sarcini.

- Se solicită să se prezinte o organigramă cuprinzătoare, în care să fie identificat în mod clar tot personalul pe care ofertantul trebuie să îl utilizeze la realizarea serviciilor incluse în contract. Organigrama va cuprinde și o descriere a rolurilor și a responsabilităților personalului.

- fișele tehnice pentru arhitectură, instalații sanitare, electrice, termice și gaze medicale (formularul F5);

#### Piese desenate

- Plan organizare santier

### **Alte prevederi**

Absenta oricareia dintre piesele componente solicitate pentru propunerea tehnica duce la declararea ofertei ca neconforma.

Ofertantii nu vor depune documente incomplete sau planuri cu specificatii insuficiente. Propunerea tehnica detine un rol esential in prezentarea si intelegerea propunerii ofertantilor.

Specificatiile Propunerii tehnice din oferta declarata castigatoare se vor respecta in mod obligatoriu de catre ofertant in faza de Proiectare si Executie.

### **B. Executie lucrari**

Propunerea tehnică pentru componenta de executie a lucrarilor se va întocmi obligatoriu conform Formularului de propunere tehnică Anexa 1 la caietul de sarcini din cadrul documentației de atribuire.

### **Nota 1:**

Ofertanții vor avea în vedere următoarele aspecte: Perioada de garanție se va exprima global, pentru întreg obiectivul de investiții în luni calendaristice de la data întocmirii procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor și reprezintă perioada de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale, în cadrul căreia antreprenorul are obligația înlăturării, pe cheltuiala sa, a tuturor viciilor și/sau deficiențelor apărute datorită nerespectării clauzelor și specificațiilor contractuale sau a reglementărilor tehnice aplicabile. În ipoteza în care durata de garanție acordată de producător este mai mică decât garanția acordată de ofertanți, aceștia din urmă vor indica explicit modalitatea în care va fi acordată/asigurată garanția echipamentelor, pe toata durata perioadei de notificare a defectelor. Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a analiza și verifica conformitatea termenelor ofertate din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii de catre operatorii economici a cerințelor solicitate prin Caietul de sarcini, cu scopul protejării acesteia împotriva ofertelor care prevăd termene nesustenabile/care nu pot fi fundamentate. Ofertele care prevăd o perioada de garanție nesustenabila/care nu poate fi fundamentată din punct de vedere tehnic, logistic și a resurselor prevăzute în ofertă, de natura să nu asigure satisfacerea cerințelor din Caietul de Sarcini, vor fi respinse ca neconforme.

Durata de execuție a lucrării reprezintă perioada exprimată în zile în care ofertantul se obligă sa execute lucrarea, conform formularului de ofertă și a graficului fizic și valoric de execuție a lucrării. Durata de execuție se întinde între momentul emiterii ordinului de începere al lucrărilor și momentul recepției la terminarea lucrărilor. Durata de execuție va fi fundamentată prin graficul de execuție și de descrierea detaliată a lucrărilor din punct de vedere tehnologic conform normativelor aplicabile fiecărei categorii de lucrări în parte, de resursele materiale, mecanice și de personal disponibilizate, precum și de termenele de livrare a echipamentelor asumate de producător. Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a analiza și verifica conformitatea termenelor ofertate din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii de către operatorii economici a cerințelor solicitate prin Caietul de sarcini, cu scopul protejării acesteia împotriva ofertelor care prevăd termene nesustenabile, care nu pot fi fundamentate. Ofertele care prevăd o Durata de execuție nerealistă, de

natură să nu asigure satisfacerea cerințelor din Caietul de sarcini, vor fi respinse ca neconforme. Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatată în privința documentelor ofertei, în raport cu caietul de sarcini ori cu prevederile legislației în vigoare va conduce la respingerea ofertei. Prin urmare, în cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice și/sau completarea greșită a unui document ori neprezentarea acestuia în forma solicitată sunt incidente prevederile de mai sus.

**Nota 2:**

Ofertele care conțin informații detaliate, complete și aplicabile investiției ce formează obiectul prezentei documentații de atribuire vor fi declarate conforme. Informațiile detaliate, complete și aplicabile sunt considerate informațiile care, pe lângă caracterul general de enunț, prezintă descrieri, explicații, date concrete, adaptate la activitățile prezentului contract. Orice oferta care cuprinde informații sumare, incomplete sau neaplicabile la prezentul contract va fi declarată neconformă. Informații sumare, incomplete sau neaplicabile sunt considerate informațiile cărora le lipsesc notele explicative și care au caracter enunțiativ și/sau enumerativ, fără referire clară la prezentul contract, dar în conformitate cu legislația în vigoare. Orice ofertă care nu conține toate informațiile solicitate prin prezenta documentație de atribuire sau conține informații incomplete va fi declarată neconformă.

Dacă la oricare din capitolele minime ce trebuie prezentate în cadrul propunerii tehnice se constată neconcordanțe față de obiectivele contractului și cerințele documentației de atribuire, oferta va fi declarată neconformă.

Neprezentarea sau omiterea vreunui document solicitat, prezentarea propunerii tehnice în altă formă decât cea solicitată va conduce la declararea ofertei ca neconformă.

**Nota 3: Nerespectarea cerințelor privind modul de prezentare al propunerii tehnice, dă dreptul Autorității Contractante de a considera oferta ca fiind NECONFORMĂ și ca urmare va fi respinsă de către Comisia de Evaluare.**

La prezentarea Propunerii Financiare se vor respecta în mod obligatoriu următoarele:

Propunerea financiară se va prezenta defalcat pentru fiecare din activitățile cuprinse în prezentul caiet de sarcini, astfel:

*A. Proiectare*

Pentru partea de proiectare se va prezenta un centralizator cu valoarea tuturor serviciilor ce urmează a se presta:

- elaborare Documentații pentru obținere avize și acorduri (și alte studii dacă este cazul) conform Certificatului de Urbanism;
- elaborare DTAC/DTOE;
- elaborare proiect tehnic și detalii de execuție (PT+DE) inclusiv caiete de sarcini și liste de cantități;
- elaborare documentație tehnică As-built și deviz general actualizat
- asistență tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor, pe toată perioada de garanție acordată lucrărilor și până la recepția finală.

## *B. Executie lucrari*

Pentru partea de execuție lucrari se vor prezenta:

Ofertantul va prezenta oferta sa financiară și va inscrie prețurile ofertate în formularul “lista de preturi” Centralizator de preturi, pus la dispoziție în documentatia de atribuire, formular ce va fi anexă a Formularului de ofertă.

Operatorul economic va prezenta în cadrul ofertei financiare lista în care ofertează prețurile pentru principalele categorii de lucrări/activități incluse în obiectul contractului.

În termen de 30 de zile de la aprobarea proiectului tehnic, Antreprenorul va transmite o propunere de prețuri unitare pentru fiecare cantitate din proiectul tehnic, precum și o defalcare a acestor prețuri unitare care va identifica costurile incluse pentru manoperă, materiale, utilaje, transport, costuri indirecte și profit. Aceste propuneri nu vor afecta prețul contractului, ofertantul având obligația încadrării în valoarea ofertei declarate câștigătoare, cu mențiunea că aceste liste vor fi defalcate doar până la un nivel care să permită urmărirea progresului fizic al lucrărilor (din punct de vedere al consumurilor de resurse) în raport cu situația reală din teren, în corelare cu metodologia și planul de lucru asumate de contractant în propunerea tehnică și graficul de execuție.

Ofertanții au libertatea de a-și prevedea propriile consumuri specifice de resurse, propriile metodologii de execuție a lucrărilor, cu condiția respectării cerințelor cantitative și calitative prevăzute în SF, în actele normative în vigoare care reglementează execuția unor astfel de lucrări și a graficului de plăți.

Ofertanții trebuie să-și evalueze prețurile astfel încât prețul total al ofertei să acopere toate obligațiile contractantului menționat în proiect, sau care reies din documentele licitației pentru întreg ansamblul lucrărilor descrise în documentație. Modificarea contractului de achiziție publică, se face, numai, în condițiile prevăzute la art. 221 din Legea nr. 98/2016.

În prețurile unitare se vor include toate cheltuielile directe, taxele și impozitele considerate ca obligații legale ale ofertantului, cheltuielile indirecte, profitul, exclusiv TVA.

Lipsa formularului de oferta și a anexelor la acesta reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract.

Ofertanții trebuie să prezinte graficul de execuție valoric propus pentru executarea contractului, pe săptămâni/luni și pe categorii/tipuri de lucrări, pentru fiecare acțiune în parte.

Ofertanții vor prezenta modelul de contract semnat prin care demonstrează că sunt de acord cu condițiile contractuale comunicate de autoritatea contractantă în documentația de atribuire fără rezerve sau restricții.

**Nota:**

**Nerespectarea cerintelor privind modul de prezentare al propunerii financiare, da dreptul Autoritatii Contractante de a considera oferta ca fiind NECONFORMA si ca urmare va fi respinsa de catre Comisia de Evaluare.**

## **5. MONITORIZARE, RECEPȚIE ȘI MODALITĂȚI DE PLATĂ:**

Autoritatea contractanta va urmări în permanență stadiul serviciilor de proiectare, încadrarea în termenele asumate în propunerea tehnică, astfel încât să fie respectată durata de finalizare a acestora

Serviciile de proiectare se vor deconta astfel  
90% din valoarea Proiectului tehnic la recepția acestuia

10% din valoarea Proiectului tehnic după obținerea acreditării Spitalului de forurile competente

Lucrările de execuție vor fi monitorizate permanent de către coordonatorul de lucrare (Responsabilul tehnic)/șeful de șantier.

Contractantul va prezenta spre decontare situații de lucrări însoțite de atașamente (măsurătorile pe baza cărora au fost întocmite situațiile de lucrări), certificate de calitate, procese verbale de lucrări ascunse, etc. către dirigințele de șantier, care în termen de 3 zile de la primire le va semna, sau le va înapoia spre modificare/completare. Dirigințele de șantier va întocmi procesul verbal de recepție cantitativă și calitativă și le va înapoia executantului care le va depune beneficiarului.

Atașamentele vor conține măsurători post execuție, desene, poze și alte documente doveditoare ale executării cantităților de lucrări și a plăților la care Constructorul este îndreptățit.

### **IMPORTANT!**

- **prețurile unitare aferente reperelor din situațiile de lucrări trebuie să fie mai mici sau egale cu prețurile unitare din oferta câștigătoare care este anexată la contractul de execuție;**
- **calculele pentru aceste repere (cantitate, preț unitar și valoare) trebuie să fie corecte;**
- **cantitățile reperelor din situațiile de lucrări trebuie să fie în concordanță cu cele din atașamentele aferente;**
- **lucrările din situațiile de lucrări trebuie să se încadreze în capitolele din bugetul contractat.**

Decontarea lucrărilor de execuție se va realiza pe articole de deviz aferente listelor de cantități, cu articole detaliate pentru toate operațiunile, în corelare cu progresul fizic al acestora.

Decontarea lucrărilor de execuție se va realiza pe bază de factură emisă de executant, după semnarea situațiilor de lucrări și a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă de dirigințele de șantier, din partea beneficiarului.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante. Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigințele de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnică etc.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente

emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigintele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

**Nota 1 : Situațiile de lucrări se vor întocmi și se vor preda în 2 (două) exemplare, în original, separat pentru fiecare autorizație de construire**

**Nota 2: Situațiile de lucrări vor conține și o balanță a cantităților decontate pentru fiecare articol de deviz**

**Nota 3: În situația în care vor exista acte adiționale la contract, se vor întocmi facturi separate pentru cheltuielile decontate în baza contractului inițial și separat facturi decontate în baza actelor adiționale**

Factura se va depune la Centrul de Informare pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov, B-dul Eroilor nr. 8, cam. 1.

Decontarea se va face prin virament în contul de Trezorerie al executantului.

În termen de 30 de zile de la ordinul de începere a lucrărilor, executantul va transmite achizitorului, spre analiză și acceptare, un program de execuție detaliat, alcătuit dintr-un grafic de eșalonare calendaristică Gantt (pe suport hârtie și în format electronic editabil) și un raport descriptiv.

În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către executant, dirigintele de șantier va analiza programul de execuție și îl va accepta sau respinge.

În cazul în care programul de execuție este respins, achizitorul va prezenta motivele respingerii și va solicita executantului să retransmită în termen de 10 zile programul de execuție completat și/sau corectat, astfel încât acesta să fie conform și realist de pus în practică.

Acceptarea programului de execuție nu va exonera executantul de responsabilitățile ce îi revin în executarea lucrării.

Executantul va acționa în mod diligent pentru a preveni apariția oricăror întârzieri și pentru a limita efectele întârzierilor apărute pe șantier. Executantul va fi îndreptățit la o prelungire a duratei de execuție dacă și în măsura în care terminarea lucrărilor este sau va fi întârziată datorită uneia din următoarele cauze:

- condiții meteorologice adverse excepționale.
- autoritățile publice, personalul lor sau agenții lor întârzie activitatea executantului din motive care nu se datorează culpei acesteia și într-un mod pe care un executant diligent nu îl putea prevedea la data depunerii Ofertei sau preveni în mod rezonabil;
- ordine administrative care afectează data de terminare a lucrărilor și care nu se datorează culpei executantului;
- neîndeplinirea de către achizitor a obligațiilor care îi revin;
- orice suspendare a lucrărilor care nu se datorează culpei executantului sau vreunui risc în responsabilitatea executantului;
- forță majoră;
- orice eveniment sau situație care îndreptățește executantul la o prelungire a duratei de execuție și care nu se datorează culpei executantului.



În scopul asigurării condițiilor de execuție a lucrărilor vor fi organizate întâlniri periodice de management, lunar sau ori de câte ori este necesar. Întâlnirile vor avea loc în șantier sau într-un loc stabilit de comun acord și vor fi convocate de către dirigințele de șantier. La întâlniri vor participa reprezentanți ai achizitorului, reprezentantul executantului, dirigințele de șantier, precum și ai altor entități invitate de către achizitor. Dirigințele de șantier va stabili ordinea de zi, va conduce ședința și va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanților.

Contractantul va numi un reprezentant care va comunica direct cu persoana nominalizată de Autoritatea Contractanta la nivel de contract ca și responsabil cu monitorizarea și implementarea contractului. Reprezentantul Contractantului organizează și supraveghează derularea efectivă a Contractului. Sarcinile sale sunt:

- i. să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește implementarea contractului și desfășurarea activităților din cadrul acestuia;
- ii. gestionează, coordonează și programează toate activitățile Contractantului la nivel de contract, în vederea asigurării îndeplinirii Contractului, în termenul și la standardele de calitate solicitate;
- iii. asigură toate resursele necesare aplicării sistemului de asigurare a calității conform reglementărilor în materie;
- iv. gestionează relația dintre Contractant și subcontractorii acestuia;
- v. gestionează și raportează dacă execuția lucrărilor se realizează cu respectarea clauzelor contractuale și a conținutului Caietului de Sarcini.

Pentru activitățile ce se desfășoară pe șantier, Contractantul va numi un Șef de șantier care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea Contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea Contractantului. Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier. În cazul în care șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Principalele sarcini ale Șefului de șantier în cadrul Contractului sunt:

- i. să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește activitățile de pe șantier;
- ii. să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- iii. să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor;
- iv. să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier;
- v. să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- vi. să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv cartea tehnică a construcției;
- vii. să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;
- viii. să gestioneze implementarea planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;
- ix. să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului

Contractantului de pe șantier;

x. să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

Pe durata execuției lucrărilor, Șeful de șantier trebuie să prezinte reprezentantului Autorității Contractante, la un interval de **1 lună** un raport care să:

- i. descrie progresele realizate;
- ii. identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul lucrărilor și documentația asociată);
- iii. prezinte problemele întâlnite și acțiunile corective întreprinse;
- iv. prezinte planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din șantier.

*Acest raport trebuie avizat de Managerul de proiect/contract din partea Contractantului.*

Personalul propus de Contractant pentru rolul de Șef de șantier trebuie să cunoască limba română la un nivel de cel puțin C1, în conformitate cu „Cadrul European Comun de Referință pentru Limbi”.

Dacă, din culpa contractantului, se constată un ritm nesatisfăcător al execuției lucrărilor, dirigintele va notifica achizitorul în această privință.

Contractantul va actualiza programul de execuție, în termen de 10 zile de la primirea notificării. Programul de execuție actualizat va include un plan de măsuri pe care achizitorul le va lua în vederea recuperării întârzierilor apărute. Executantul va respecta acest plan de măsuri, inclusiv orice mobilizare suplimentară de resurse.

În cazul în care contractantul nu finalizează lucrările în durata de execuție, achizitorul va fi îndreptățit să perceapă de la executant, cu titlu de daune-interese, penalități de întârziere pentru fiecare zi care se scurge între finalul duratei de execuție și data efectivă de finalizare a lucrărilor, menționată în procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor aprobat de achizitor sau (în absența unei asemenea mențiuni) certificată de către dirigintele de șantier.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

## **6. ALTE OBLIGAȚII:**

- achiziționarea tuturor materialelor și produselor necesare, a tuturor utilajelor, mijloacelor și echipamentelor (inclusiv orice utilaj de ridicare sau manipulare necesare pentru execuția lucrărilor;

- orice activitate sau lucrare provizorie necesară pentru pregătirea șantierului, sau orice autorizație necesară Contractantului de la autoritățile competente pentru executarea lucrărilor și realizarea activităților și lucrărilor temporare;

- transportul la șantier a oricăror materiale, utilaje, componente și echipamente de lucru, a oricărui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru execuția lucrărilor;

- orice testare și testele relevante, așa cum sunt aceste testări și teste solicitate prin legislația și reglementările în domeniul sistemului de asigurare a calității în construcții;

- contractantul va face toate demersurile pentru obținerea autorizației de funcționare și punerea în funcțiune a echipamentelor achiziționate care necesită a fi autorizate de Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ISCIR) acolo unde cazul.

- orice consumabile necesare pentru execuția lucrărilor și realizarea testărilor;

- întreținerea normală și extraordinară a lucrărilor până la predarea acestora către Autoritatea Contractantă;

- activități și consumabile necesare pentru menținerea șantierului curat și funcțional, demontarea și îndepărtarea oricăror lucrări sau activități provizorii;

- pregătirea oricărei documentații necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor, documentație care include dar nu se limitează la:

a. Grafice generale de realizare a investiției publice (fizice și valorice);

b. Planul calității pentru execuție;

c. Planul de control al calității;

d. Certificările și rezultatele testelor materialelor

- documentarea informațiilor necesare pentru Cartea tehnică a construcției, inclusiv documentarea instrucțiunilor de exploatare și mentenanță;

- constructorul va respecta toată legislația în sănătatea și securitatea muncii, în vigoare pe parcursul desfășurării lucrărilor;

- ofertantul are obligația de a face dovada că dispune de personal specializat și suficienți angajați pentru execuția lucrărilor ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini;

- respectarea prevederilor Legii 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare, HG nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr.50/1991 republicată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare cât și a altor normative tehnice în domeniul construcțiilor civile, industriale, instalații tehnico –edilitare în vigoare, etc.;

- contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

- asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;

- planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante;

- participarea la întâlniri de progres săptămânale, pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);

- constructorul va respecta toată legislația în vigoare privind sănătatea și securitatea muncii, pe parcursul executării lucrărilor. În termen de 5 (cinci) zile de la semnarea contractului, ofertantul câștigător va prezenta „Programul de securitate și sănătate” întocmit conform HG 300/2006, actualizată.

- constructorul va răspunde civil sau penal, după caz, pentru producerea eventualelor accidente rutiere sau pietonale datorate nesemnălizării corespunzătoare pe timpul lucrărilor de execuție a obiectivului de investiții ce face obiectul prezentului caiet de sarcini.

- contractantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către autoritatea competentă.

- în situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigintele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

- contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

- unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigintele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

- contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigintele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

- contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

### **Responsabilități asociate pregătirii șantierului**

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

- i. Verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- ii. Identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora;
- iii. Măsurători pentru verificarea nivelului de gaz exploziv pe șantier anterior începerii execuției și pe întreaga durată de execuție.

### **Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului**

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

i. Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;

ii. Asigurarea șantierului (dacă este cazul) prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejmuiri temporare sau/și pază;

iii. Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;

iv. Efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea de activități pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;

v. Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției atât pentru operarea echipamentelor și utilajelor, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv personalul și echipamentele/utilajele;

vi. Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);

vii. Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

### **Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice**

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

i. sesizarea Autorității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiectul tehnic, în vederea soluționării;

ii. asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;

iii. convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;

iv. soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;

v. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;

vi. înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;

- vii. respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- viii. propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- ix. aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- x. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- xi. readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

### **Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate**

Este responsabilitatea Contractantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acesteia și prin asigurarea de către Contractant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calității.

Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Autorității Contractante este:

- Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);
- Standarde, specificații, proceduri interne Autorității Contractante.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Contractant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Contractantului de către Autoritatea Contractantă.

Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Inspecție și Testări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Contractantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Contractantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul.

Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Contractantului vor fi armonizate și aprobate de către experții în calitate și autoritatea tehnică a Autorității Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor. Consultarea/armonizarea documentației de către funcțiile abilitate ale Autorității Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare.

Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție (completări ale acesteia, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier. Contractantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier. Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale

Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

Cerințe privind asigurările solicitate Contractantului

Contractantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este menționat în Contract.

## **7. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELATIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)**

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene.

În realizarea activităților sale în cadrul Contractului Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini, precum și în legislația aplicabilă;
- regulile aplicabile în mod specific realizării de lucrări a căror execuție face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea și Dirigintele de șantier cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile.

În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în execuția lucrărilor, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii.



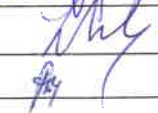
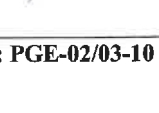

## 8.RECOMANDĂRI PENTRU OFERTANTI

Potentialii ofertanți pot vizita amplasamentul pentru a evalua pe propria răspundere, cheltuiala și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei. Ofertanții interesați să participe la vizitarea amplasamentului sunt rugați să informeze, în scris, UAT Brașov asupra intenției de a vizita amplasamentul. Orice solicitare de clarificări care decurge din vizitarea amplasamentului va fi adresată Autorității Contractante în scris.

Autoritatea Contractantă precizează că orice solicitare suplimentară de valori pentru necesitatea executării unor lucrări ca urmare a necunoașterii amplasamentului nu va fi luată în considerare.

Orice neconcordanță între: documentatiile tehnice publicate în SEAP, estimări, memorii și părți desenate se vor sesiza prin solicitări de clarificare depuse în cadrul proceduri de atribuire până în termenele specificate în conținutul fișei de date și al invitației/anunțului de participare. Sesizarea lor în afara termenului precizat se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul câștigător în nerespectarea condițiilor contractuale.

În cazul în care proiectantul a specificat în documentația tehnică anumite origini, mărci de fabrică sau de comerț pentru descrierea anumitor materiale sau echipamente, acestea se vor citi împreună cu mențiunea “sau echivalent”.

Nr crt	Atribuții	Funcția	Numele și prenumele				Data	Semnătura
1.	Aprobat:	Primar	Allen COLIBAN					
2.	Vizat:	Administrator Public	Adriana Laura MIRON					
3.	Vizat:	Director Executiv DT	Doru TELEMBECI					
4.	Verificat:	Sef Serviciu Investitii	Lidia BULGĂREA					
5.	Elaborat	Inspector	Alina GHEORGHE					
			Nr.pag.	48	Nr.ex.	2		

F: PGE-02/03-10