

---

16768 din 17.12.2024

Se aproba,  
Manager  
**Hategan Adrian**

## CAIET DE SARCINI

pentru atribuirea contractului de achiziție publică  
având ca obiect

***Servicii de proiectare, asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul  
desfășurării lucrărilor și executia lucrărilor***

pentru obiectivului de investiții

**„CREȘTEREA CALITĂȚII SERVICIILOR MEDICALE  
LOCALE PRIN DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII SPITALULUI MUNICIPAL  
SALONTA” – SPITALUL MUNICIPAL SALONTA**

derulat în cadrul proiectului  
„Programul de  
Sănătate - PROIECTUL NAȚIONAL DE INFRASTRUCTURĂ ÎN SĂNĂTATE”

## I. INFORMATII GENERALE

Aceasta sectiune a Documentatiei de Atribuire include ansamblul cerintelor pe baza carora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnica si Propunerea Financiara) pentru realizarea tuturor serviciilor si lucrarilor care fac obiectul Contractului ce rezulta din aceasta procedura.

In cadrul acestei proceduri, Spitalul Municipal Salonta prin Ordonatorul principal de credite, indeplineste rolul de Autoritate Contractanta respectiv Beneficiar in cadrul Contractului.

Prevederile prezentului Caiet de sarcini sunt obligatorii pentru Proiectantul si Executantul lucrarilor de constructie si nu anuleaza obligatiile acestora de a respecta legislatia, normativele si standardele specifice, aplicabile, aflate in vigoare la data derularii contractului de achizitie publica.

Conditiiile tehnice si de calitate stipulate in prezentul Caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescriptiilor tehnice si normativelor din legislatia specifica in vigoare.

Ofertantii trebuie sa raspunda integral cerintelor minime incluse in acest Caiet de sarcini si fara a limita functionalitatile ofertate. Nu se admit ofertele partiale din punct de vedere cantitativ si calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerintelor minime stabilite prin prezentul Caiet de sarcini. Ofertele care nu vor respecta integral cerintele prezentului Caiet de Sarcini vor fi considerate neconforme potrivit prevederilor art. 36 alin. (2) lit. a) din HG 925/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

Orice anexa, aferenta vreunui capitol din prezentul Caiet de Sarcini, reprezinta parte integranta a aceluia capitol si implicit a Documentatiei de atribuire.

In cadrul acestui document, pentru usurinta exprimarii vor fi folositi si termenii de Ofertant/Contractant precum si Proiectant sau Executant, care vor avea acelasi inteles.

Procedura de atribuire a contractului de achizitie publica este initiata sub incidenta clauzei suspensive, in sensul ca incheierea contractului de achizitie publica este conditionata de obtinerea aprobarii obiectivului de investitie de la Autoritatea de Management a Programul de Sanatate - Programul national de investitii in infrastructura unitatilor spitalicesti, Cod apel nr. PNIIUS/519/PNIIUS\_P1/NA/PNIIUS\_OS1/PNIIUS\_A1-Tip apel A, a. Ofertantii din cadrul acestei proceduri accepta utilizarea conditiilor speciale de mai sus/clauzei suspensive, asumandu-si intreaga raspundere in raport cu eventualele prejudicii pe care le-ar putea suferi in situatia descrisa.

Ofertantii din cadrul acestei proceduri inteleg ca Autoritatea Contractanta nu poate fi considerata raspunzatoare pentru vreun prejudiciu in cazul anularii procedurii de atribuire, indiferent de natura acestuia si indiferent daca Autoritatea Contractanta a fost notificata asupra existentei unui asemenea prejudiciu

**Toate specificatiile prezentate in caiet de sarcini sunt minime si obligatorii. In acest sens, orice oferta prezentata, care se abate de la prevederile caietului de sarcini, va fi luata in considerare numai in masura in care propunerea tehnica din oferta presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerintelor minime din caietul de sarcini. Cerintele optionale trebuie puse la dispozitia Autoritatii contractate la momentul solicitarii de catre Autoritate .**

**Acele specificatii tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie si care ar avea ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse se va intelege ca sunt insoțite de mentiunea "sau echivalent".**

### 1.1. Date generale

**Denumirea achizitiei:** Proiectare si executie lucrari pentru investitia „ *Creșterea calității serviciilor medicale locale prin dezvoltarea infrastructurii Spitalului Municipal Salonta*”

#### **Cod CPV:**

45215140-0	Lucrari de constructii de unitati spitalicesti (Rev.2)
71322000-1	Servicii de proiectare tehnica pentru constructia de lucrari publice (Rev.2)
39100000-3	Mobilier
33100000-1	Echipamente medicale

**Titularul investitiei:** Spitalul Municipal Salonta prin Ordonator principal de credite, Manager – Hategan Adrian, denumit in continuare Autoritate Contractanta

**Amplasament imobil:** str. Prof.Dr. I. Cantacuzino, nr.2-4, Municipiul Oradea, jud. Bihor

**Beneficiarul investitiei:** Spitalul Municipal Salonta

**Tipul contractului de achizitiei :** Proiectare si Executie lucrari

**Valoare estimata:** 133 314 933,79 lei fara TVA care conform Devizului general in faza DTAC este formata din:

Linie bugetara deviz general	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea lei fara TVA
	<b>SERVICII DE PROIECTARE</b>	
3.5.5	Verificarea tehnica de calitatea proiectului tehnic si a detaliilor de executie prin verificatori atestati	50.000,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	2 327 271,90
3.4.	Certificarea performantelor energetice si audit energetic al cladirii	3 000,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	200 000,00
	<b>Total Servicii de proiectare</b>	<b>2 580 271,19</b>
	<b>LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>	
1.2.	Cheltuieli pentru amenajarea terenului	600 000,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	400 000,00
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	1 500 000,00
4.1.	Constructii si instalatii	62 533 618,10
4.2.	Montaj utilaje, echipamente	1 361 820,00
4.3	Utilaje si echipamente ce necesita montaj	55 975 032,00
4.5.	Dotari	8 536 192,50
5.1.	Organizare de santier	150 000,00
	<b>Total lucrari</b>	<b>131 056 662,60</b>
	<b>TOTAL VALOARE ESTIMATA</b>	<b>133 314 933,79</b>

**Sursa de finantare:** prin Programul de Sanatate - Programul national de investitii in infrastructura unitatilor spitalicesti, Cod apel nr. PNIIUS/519/PNIIUS\_P1/NA/PNIIUS\_OS1/PNIIUS\_A1- Tip apel A, a. implementat de Spitalul Municipal Salonta.

**Clauza suspensiva :** Executarea contractului (prestarea serviciilor de proiectare si executia lucrarilor) se va realiza sub conditia suspensiva a obtinerii de catre Achizitor a aprobarii obiectivului de investitie „ Creşterea calităţii serviciilor medicale locale prin dezvoltarea infrastructurii Spitalului Municipal Salonta” de la Autoritatea de Management.

### **1.2. Continutul caiet de sarcini**

Prezentul Caiet de sarcini include:

1. Caietul de sarcini privind Proiectarea si Executia lucrarilor pentru obiectivul de investie „Creşterea calităţii serviciilor medicale locale prin dezvoltarea infrastructurii Spitalului Municipal Salonta – str. I. Cantacuzino nr.2-4, Mun. Salonta, jud. Bihor
2. Anexa 1 – Autorizatia de Construire;
3. Anexa 2 – Studiu de fezabilitate ;
4. Anexa 3 – Arhitectura faza DTAC;
5. Anexa 4 – Structura faza DTAC;
6. Anexa 5 - Instalatii termice, sanitare, incalzire, ventilatie faza DTAC;
7. Anexa 6 - Instalatii electrice faza DTAC;
8. Anexa 7 – Fise tehnice
9. Anexa 8 – Deviz general V1 si devize pe obiecte aferente;

## **II. OBIECTUL CONTRACTULUI**

## 2.1. Obiectul achizitiei

Obiectivul achizitiei îl constituie *Proiectarea și Executia lucrărilor* pentru investiția „**Creșterea calității serviciilor medicale locale prin dezvoltarea infrastructurii Spitalului Municipal Salonta**”, spre finanțare în Programul de Sanătate - PROIECTUL NATIONAL DE INFRASTRUCTURA ÎN SĂNĂTATE.

**Serviciile de proiectare** vor consta în elaborarea următoarelor documentații:

- Proiect tehnic de execuție, detalii de execuție și caietele de sarcini (PT+DDE+CS)
- Plan SSM faza de proiectare
- Documentație economică
- Referate de specialitate la terminarea execuției lucrărilor
- Certificatul de performanță energetică și auditul energetic al clădirii la finalizarea lucrărilor
- Programul de urmărire a comportării în timp a construcției
- Proiectul actualizat la terminarea lucrărilor – „as built”

și

- Verificarea documentațiilor elaborate, de către verificatorii de proiect atestați, conform prevederilor legale în vigoare
- Ajustarea, completarea și/sau modificarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție ca urmare a recomandărilor verificatorului/verificatorilor de proiect, precum și a verificatorilor din partea OI
- Asistența tehnică pe parcursul execuției lucrărilor (inclusiv fazele determinate și omisiunile din proiect)

Soluțiile proiectate vor continua Lucrările Autrizate conf AC ( 120/15.11.2024) emis de Consiliul Județean Bihor, luând în calcul ca:

- Terenul aferent construcției având nr. cad. 101615 are o suprafață de 41217 mp.
- Accesul la terenul studiat se va realiza din strada prof. I Cantacuzino.
  - distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei: conform Codului Civil și Normelor impuse pentru paza și protecția contra incendiului;
  - posibilitate de acces la drumurile publice direct sau prin servitute;
  - accesul trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor

**Execuția lucrărilor** se va face pe baza proiectului tehnic verificat și aprobat de către verificatori de proiect atestați, în conformitate cu normele și normativele tehnice în vigoare și cu respectarea standardelor de calitate sub supravegherea persoanelor desemnate să verifice calitatea lucrărilor.

Executantul lucrărilor va respecta obligațiile și răspunderile ce îi revin în conformitate cu Legea nr. 10/1995 actualizată, privind calitatea în construcții, pe durata derulării contractului de execuție. În același timp pe toată durata de execuție a lucrărilor, se vor respecta legile și normativele în vigoare privind sănătatea și securitatea în muncă, inclusiv Planul de Securitate și sănătate în muncă (plan SSM) din documentația Proiect Tehnic.

## 2.2. Descrierea proiectului – extras din DTAC:

Investiția presupune modernizarea Spitalului Municipal Salonta prin realizarea reconfigurărilor necesare în zona spitalizării continue precum și revizuirea circuitelor interioare, realizarea extinderii spațiilor și serviciilor în secțiile de spitalizare de zi și primiri urgențe cu corpuri noi de clădiri legate funcțional și separat structural de clădirile existente, modernizarea secțiilor de ATI și Bloc operator, reabilitarea circuitelor gazelor, achiziționarea a minim 133 echipamente medicale de ultimă generație, dotarea și digitalizarea clădirii, conformarea clădirii la schimbări climatice, creșterea spațiilor verzi.

Indicatori Tehnici:

Suprafața teren : 41217 mp

Ac existent: 2574 mp

Ac existent: 10228.90 mp

Ac propus CPU : 825,70 mp

Ac propus spt. De zi: 172,90mp

Ac propus CPU : 825,70 mp

Ac propus spt. De zi: 172,90mp

POT existent : 4,84%

POT Propus : 8,79 %

CUT existent : 0,20

CUT propus : 0,26

Accesul auto si accesul pietonal se face din strada prof. Dr. I. Cantacuzino. Accesul in cele două extinderi se va realiza cu scări de acces precum si cu rampe pentru persoane cu dizabilități. Accesele existente la spital se mențin.

Alimentarea cu apă este asigurată din fântână proprie a spitalului și este contorizată, dar spitalul este racordat și la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității.

Evacuarea apelor menajere se face în sistemul de canalizare a apelor menajere din localitate

Alimentarea cu energie electrică se face de la rețeaua de alimentare cu energie electrică a localității. Datorit faptului că se propun cele două extinderi, reabilitarea clădirii existente, dar si echiparea cu echipamente noi se propune schimbarea transformatorului electric in vederea creșterii capacității de absorbție și injecție a energiei in rețea intrucât vor crește consumurile de energie in același timp cu creșterea producției prin instalarea unor panouri fotovoltaice (amplasate din alte fonduri).

Se propune schimbarea bransamentului de apă existent si a stației de hidrofor.

Apa caldă menajeră se va prepara in centrala termică.

Spitalul Municipal Salonta este racordat la rețeaua de gaz a localității

Structură de rezistență a celor două extinderi va fi de tip zidărie portantă confinată cu stâlpișori și centuri din b.a conform prevedrilor Normativului P100-1/2013 și CR6/2013. Pereții vor fi alcătuiți din blocuri ceramice cu goluri verticale tip GVP cu grosimea de 30 cm la exterior și 25cm la interior.

Planșeul peste parter se va realiza din beton armat monolit cu grosimea plăcii de minim 18cm. Peste zona centrală, respectiv pe zona copetinei de acces se vor prevedea luminatoare din sticlă pe structură metalică.

Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă inierbată.

Pe zona adiacentă construcției existente (cu subsol) cota de fundare se va realiza la adâncimea de fundare a construcției existente ( 3,00 m față de cota ±0,00).

La rostul dintre cele două tronsoane (corp C1, C2 și extinderi) vor fi prevăzute următoarele:

Între peretele existent al corpului C2 (axa 7'/A-D și peretele de capăt al tronsonului nou (axa 9/E-H si E/1-9) va fi prevăzută o distanță de cca.45 cm.

La nivelul planșeului peste parter se va proceda la prevederea în consolă a planșeelor pe zona de rost pe o lățime de maxim 45 cm, astfel încât între acestea și peretele existent aferent corpului C1 si C2 să rămână un rost de minim 5 cm.

La nivelul fundațiilor, între fundația continuă situată sub peretele portant fundația tronsonului nou se va prevedea un rost de minim 5 cm. Blocul inferior al fundațiilor de la rost se vor executa etapizat (minim 5 etape) pe tronsoane de cca. 90cm.

Se propune consolidarea locală a construcției existente (cu elemente metalice) pe zona amplasării sistemului de ventilație mecanizată.

Pardoseala la nivelul parterului este realizata cu o placa din beton armat cu grosime de 13 cm.

Detaliile de izolatii si finisaje se vor lua dupa plansele de arhitectura.

### **Inchiderile exterioare**

Pereții exteriori si cei interiori portanți a celor două extinderi se vor realiza din blocuri ceramice cu goluri verticale tip GVP.

Peretii interiori de compartimentare vor fi usori, sistem dublu-placati cu placi de gips-carton pe structura metalica si izolatie de vata minerala avand o grosime totala a sistemului de 10 cm, respectiv 15 cm.

Se prevad :

- Ferestre ( aferente extinderilor) cu profile aluminiu si PVC cu bariera termica, dimensiune incastare minim 76 mm,  $U_w = 0,80-0,63 \text{ W/MpK}$ , (cu proprietăți de control solar la tâmplăriile orientate spre Sud). Tâmplăria se va monta în fața zidăriei cu ajutorul unor precadre, a se evita folosirea consolelor metalice. Golurile pentru uși și ferestre se vor tencui înaintea montării tâmplăriei pentru asigurarea unei bariere de vaporii. La panourile de dimensiuni si greutate mari, la partea inferioară, se vor utiliza cale de plastic compact. Umplerea rostului între tocul tâmplăriei de și zid se lasă un luft (ex la PVC: alb sau infoliate) și dimensiunile panourilor.

Glafurile exterioare a ferestrelor vor fi montate cu pantă spre exterior pentru scurgerea apelor pluviale și condensului. Culoarea tâmplăriei conf. Planse arhitectura.

Tâmplăriile interioare din PVC, în afara ușilor care sunt amplsați în casa scării între secții aceștia sunt speciale conform cerințelor în vigoare.

- Uși exterioare noi aferente celor două extinderi cu profile aluminiu cu bariera termică, dimensiune încastrare minim 76 mm, coeficient izolare termică profile maxim 1.7 W/mpK sistem închidere cu gheare prevăzute cu bila, manere tragere INOX pe ambele părți, balamale aplicate, reglabile 3D- sticla control solar 6 mm exterior securizată, media argon, k maxim 0.6 W/mpK, factor solar g maxim 0.45, automatizat.
- Ușă exterioară dublă, automată, glisantă, acționată de sensor/buton, 3790 x 2800 mm, șine de glisare INOX, sticla control solar 6 mm exterior securizată, media argon, k maxim 0.6 W/mpK, factor solar g maxim 0.45, automatizat.
- Glafurile exterioare - tabla vopsită în câmp electrostatic

### **Finisajele interioare**

La interior se vor folosi finisaje în conformitate cu destinația spațiilor:

Toate spațiile vor avea pardosela din Tarket lipit pe șapa autonivelantă ce de va aplica peste placa de beton.

Peretii vor fi finisați cu tapet din fibră de sticlă peste care se va aplica o vopsea tip latex. Acest tapet are o rezistență deosebită la socuri și zgărieturi și o durată de viață de până la 20 de ani. Datorită rezistenței extrem de ridicate la tensiunile care apar în interiorul peretilor, tapetul poate preveni apariția crapăturilor care se formează în clădiri.

Tapetul din fibră de sticlă este rezistent la frecare și la soluțiile agresive de curățare și dezinfectare (ca de ex. cele folosite în spitale) și respectă normele de siguranță la incendii stabilite la nivel european. Este un material anorganic care lasă peretele să respire și previne astfel apariția mușcăiului și a ciupercilor, asigurând un aer curat în încăperi.

Tavanul va fi din gips carton casetat atât în clădirea existentă cât și în cele două extinderi cu excepția zonei de ATI și bloc operator, acesta fiind montat pe distanțieri metalici, astfel încât între planșeul peste parter și tavan să rămână un spațiu de 50 cm pentru instalațiile tehnologice, astfel ca accesul la acestea să se facă foarte ușor. Totodată în acesta se vor încadra și casetele luminoase tip LED din toate spațiile interioare.

Se prevăd finisaje speciale în zonele cu radiații aprobate de CNCAN.

Se prevăd balustrade noi în casele de scară din inox.

### **Finisajele exterioare- extinderi**

- Tencuială decorativă de exterior – culoare conf arhitectura;
- Elemente decorative (culoare conf arhitectura);
- Tamplărie aluminiu cu geam termopan – culoare conf arhitectura;

**Acoperișul clădirii** propusă a fost conceput tip terasă necirculabilă înlărbată și se va realiza peste structura din beton, ținându-se cont prin straturile propuse de asigurarea unei termoizolații și hidroizolații corespunzătoare, conform detaliilor din proiect.

Izolațiile propuse vor avea următoarea stratificare:

- Pietriș 10 cm + plante 10 cm gr.
- Substrat vegetativ
- Strat filtrant și drenaj
- Geotextil
- Membrana cu material plastic pe baza de FPO
- termoizolație vată bazaltică 35 cm
- Strat control al vaporilor
- Placă beton armat
- Tavan casetat

**Ventilația spațiilor** se va realiza în mod natural prin uși și ferestre sau mecanic, conform planșelor anexate.

**Iluminatul spațiilor** se va realiza prin intermediul ferestrelor dar și cu ajutorul corpurilor de iluminat electrice amplasate pe tavane sau înglobate în tavane. Iluminatul propus va fi de tip incandescent și fluorescent, funcție de destinația încăperilor, aprinderea realizându-se local prin intermediul întrerupătoarelor.

Se vor utiliza corpuri de iluminat cu LED, cu grad de protecție IP în conformitate cu spațiile în care sunt amplasate. În încăperile în care este necesară o igienă ridicată se vor utiliza corpuri de iluminat pentru „camere curate”.

Amplasarea corpurilor de iluminat, alegerea tipului acestora se face astfel încât să satisfacă cerințele spațiului pe care-l deservește privind nivelul de iluminat, temperatura de culoare, redarea corectă a culorilor și evitarea fenomenelor de orbire și reflexii nedorite.

### 1.INSTALATII INCALZIRE/RACIRE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic interior, s-a proiectat pentru cele două corpuri de clădire câte o instalație de încălzire/racire cu sistem de climatizare de tip VRF cu distribuție pe 3 tevi, compusă dintr-o unitate exterioară montată pe postament și ventiloconvectoare pentru zonele unde este necesară încălzire și răcirea spațiilor, iar pentru zonele unde este necesară doar încălzirea se vor monta convectori electrici de perete. Astfel s-au prevăzut pentru corp CPU o unitate exterioară având următoarele caracteristici tehnice: capacitate racire nominală 100 kW/ cu factori de corecție 97 kW Capacitate încălzire nominală 100 kW cu factori de corecție 56,6 kW și pentru corp spitalizare de zi o unitate exterioară având următoarele caracteristici tehnice: capacitate racire nominală 22,4 kW/ cu factori de corecție 22,1 kW capacitate încălzire nominală 22,4 kW cu factori de corecție 14,8 kW. Legăturile dintre unitățile interioare și unitatea exterioară sunt realizate din teavă din Cu moale și la bară izolată cu Armaflex de grosimea indicată de furnizorul de echipament în funcție de dimensiunea tronsonului și tipul agentului transportat (gaz/lichid), ce rezistă la presiuni înalte. Trecerea de pe vară pe iarnă se realizează automat prin oprirea echipamentelor ce deservește instalației de răcire și pornirea echipamentelor ce deservește instalația de încălzire, prin intermediul automatizării din centrală. Circulația agentului termic spre sistemul de încălzire, racire și spre boiler se va realiza cu ajutorul electropompelor, montate pe fiecare circuit în parte.

### INSTALATII DE VENTILARE

Pentru aportul de aer proaspăt și evacuarea aerului viciat din saloane, cabinete, birouri sau vestiare s-au prevăzut 1 recuperator de căldură cu debitul de 1520 mc/h pentru clădirea cu destinația de spitalizare de zi, 1 centrală de tratare a aerului cu recuperare a energiei termice cu debitul de 6550 mc/h pentru clădirea CPU și două centrale de tratare a aerului cu recuperare a energiei termice cu debitul de 10300 mc/h pentru clădirea existentă. Fiecare centrală de tratare a aerului este prevăzută cu un recuperator de căldură cu eficiență energetică de 83% , cu ventilator de introducere, ventilator de evacuare, filtre F7 clasa de filtrare ePM1 pe admisia aerului și filtre M5 clasa de filtrare ePM10 pe refularea aerului, inclusiv senzori de temperatura aer proaspăt, aspirație aer, introducere și evacuare aer, și senzor de CO2 montat în aspirația echipamentului, care să corespundă cerințelor ERp2018. Deoarece debitele de aer sunt mari, pentru încălzirea/răcirea aerului proaspăt s-a propus ca fiecare centrală de tratare a aerului să fie prevăzută cu o baterie de încălzire/racire în detenta directă (freon) pentru cu racordare la unități de condensare montate în exteriorul clădirii. Distribuția aerului se va face printr-un sistem de ventilație realizat din tubulatură rectangulară și grile de aspirație. Tubulaturile rectangulare vor fi realizate din tablă zincată cu grosimea de 0,5mm și va fi izolată cu placă izolantă din elastomer cu g=9mm. Montajul tubulaturii de distribuție și de colectare se va face în pod, de unde se face racordul conductelor secundare verticale. Grupurile sanitare se vor ventila mecanic cu ventilatoare de tubulatură montate în tavanul fals.

### Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum

Alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare va fi asigurată din două surse, de la rețeaua de alimentare cu apă a localității și de la un rezervor de acumulare a apei reci potabile din beton, montat îngropat, existent, cu capacitatea de 30 mc rețeaua existentă în incintă. Conducta de branșament de la rezervor la clădire se va realiza din teavă PEHD Dn 110, montată îngropat , pe pat de nisip de minim 10 cm, cu acoperire de nisip de minim 10 cm, la o cotă de minim 80 cm , astfel încât generatoarea conductei să fie pozată sub cota de îngheț . La intrarea în clădire, în spațiul tehnic pe conductă de apă rece va fi prevăzut un sistem de filtrare a apei compus din compus din filtru automat de sedimente cu autospalare și mediu filtrant roca vulcanică, capacitate 19,4 mc/ H și kit 5 lampi UV. Pentru păstrarea calității apei din rezervorul de acumulare se va prevedea un kit de clorinare amperimetrică cu control

de PH și pompa recirculare capacitate 30 mc/h. Presiunea și debitul apei vor fi asigurate de un grup de pompare realizat din două pompe cu turatie variabila cu  $Q=5,4$  l/s și  $H=50$  m, montat înaintea sistemului de filtrare. Pentru a asigura alimentare cu apă în cazul unei avarii la sistemul de stocare sau al grupului de pompare se va realiza un by-pass la conducta existentă din Ol Zn 4”.

Prepararea apei calde de consum se va face centralizat cu ajutorul unui modul termic echipat cu schimbator de caldura în plăci pentru prepararea acc  $Q_{acc}=450$  kW cu acumulare de acc în rezervor tampon cu volumul de 1000 l cu rol de a prelua varful de sarcină a consumului.

Transportul apei reci și calde de consum în interiorul clădirii se va face prin tevi de PE-Xa cu diametrele cuprinse între 16 și 63mm. Imbinarea tevilor din PE-Xa se face cu piese de imbinare prin presare, folosind dispozitive, scule și tehnologia furnizorului. Pentru o mai bună gestionare a consumului se va prevedea și o coloană de recirculare a apei calde de consum.

Obiectele sanitare împreună cu robinetii de utilizare, precum și ventilele și sifoanele de scurgere ale acestora au fost alese conform prescripțiilor tehnice în vigoare. Toate bateriile pentru lavoare, spalatoare vor fi cu fotocelula sau temporizator, iar wc-urile și pisoarele vor fi prevăzute cu robineti cu consum redus de apă.

#### *Instalatiile de canalizare menajera*

Evacuarea apei uzate menajere se va face prin tuburi de polipropilenă la interiorul clădirii și din PVC tip U în exteriorul clădirii. Se vor folosi traseele existente pe verticala ale instalației de canalizare, se va realiza schimbarea tuburilor de canalizare, racordarea făcându-se în distribuția orizontală de la subsol. La montarea conductelor de scurgere se va acorda o atenție deosebită la pantele de montaj. La fiecare nivel, pe coloana de scurgere s-a prevăzut câte o piesă de curățire din polipropilenă cu  $D=110$  mm. Toate coloanele vor fi prelungite în coloane de ventilație conform pieselor desenate. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la căminele de vizitare existente care fac legătura dintre rețeaua interioară și cea exterioară.

#### *Instalații limitare și stingere incendiu*

Instalațiile de hidranți interiori vor fi separate de restul instalațiilor. Ele se vor executa din tevi de oțel zincat, vopsite în culori STAS (roșu) și vor fi alimentate de la rețeaua de la instalația de hidranți interiori existentă. Hidranții interiori vor fi amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități. Toate conductele vor fi realizate din teava de oțel zincat.

*Hidranții interiori prevăzuți sunt de tip și SR EN 671-2/2002 montați în nise sau aparent, și au următoarele caracteristici:*

- Debitul specific minim al unui jet:  $q_{ih} = 2,10$  l/sec;
- Numărul de jeturi în funcțiune simultană: 2;  $QC = 4,2$  l/sec;
- Lungimea minimă a jetului pulverizat  $lc = 6,0$  m;
- Debitul de calcul al instalației:  $Q_{ih} = 4,2$  l/sec.

*Se vor utiliza hidranți de 2”, STAS 2501, echipați cu țeavă de refulare cu diametrul orificiului final de 13 mm și furtun plat 20 m, care asigură:*

- debitul specific  $= 2.10$  l/s;



- presiunea necesară la ajutorul țevii de refulare = 23.44 mH<sub>2</sub>O;

- lungimea jetului compact: 10 m;

## **Instalații electrice**

Elementele instalației electrice interioare s-au ales astfel încât aparatele electrice de comutație, tablourile electrice, corpurile de iluminat și dispozitivele de susținere, tuburile de protecție, conductoarele și cablurile să fie corespunzătoare modului de utilizare specific condițiilor de amplasare, în ceea ce privește :

- rezistenței organelor de manevră și învelișurilor de protecție împotriva șocurilor.
- fixarea cu dispozitive care să asigure rezistența la încovoiere și tracțiune
- numărul de manevre mecanice și electrice
- montarea pe materiale care suportă temperaturile de funcționare
- secțiunea cablurilor, în vederea evitării creșterii temperaturii peste limita admisă care să producă deteriorări permanente ale izolației proprii, tubulaturii de protecție, a suporturilor de prindere asupra părților active ale aparatelor
- traversările elementelor de construcții se fac prin zone/locuri, special practicate și prevăzute în proiect.

## *Securitate la incendiu*

Clădirea nu are funcțiuni cu medii cu pericol de explozie, categoria de incendiu a clădirii nu impune măsuri deosebite în ceea ce privește modul de realizare a instalațiilor electrice, soluțiile tehnice alese pentru rezolvarea temei s-au ales astfel încât să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor datorate instalațiilor electrice, astfel :

- instalațiile s-au adaptat la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție și la categoria de incendiu a clădirii, astfel ca să fie eliminat riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalației electrice,

- tablourile electrice, corpurile de iluminat și aparatele de conectare vor avea carcasele și elementele componente din materiale incombustibile,

- pentru limitarea incendiilor de origine internă a instalațiilor electrice se folosesc dispozitive automate de protecție pentru fiecare circuit în parte,

- elementele calibrate ale dispozitivelor de protecție se vor înlocui în caz de defect cu altele similare; nu se vor modifica curenții de declanșare ai întrerupătoarelor automate.

Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului sunt asigurate prin următoarele soluții: Iluminatul este asigurat în funcție de destinația incaperilor și asigură cerințele cantitative ( nivel de iluminare ) și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc ) în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare. Tablourile electrice vor avea carcase cu grad de protecție corespunzător spațiului în care sunt montate și vor fi asigurate împotriva deschiderilor de persoane neautorizate sau necalificate. Orice intervenție la instalațiile electrice se vor realiza numai de personal autorizat și cu echipamente de protecție adecvate.

Obiectivul va avea racord electric la rețeaua de joasă tensiune existentă în zonă, gradul de asigurare fiind dat de caracteristica rețelei. Pentru asigurarea siguranței în exploatare s-au prevăzut următoarele soluții tehnice:

- receptoarele s-au distribuit pe circuite separate în vederea remedierii rapide a defectelor, fără a fi necesară deconectarea întregii instalații,

- continuitatea electrică a cablurilor de cupru în doze se va realiza prin lipire sau cleme cu șuruburi, iar în aparate și tablouri electrice prin șuruburi,

- aparatele de conectare, corpurile de iluminat, tablourile electrice, conductoarele și cablurile au gradul de protecție corespunzător modului și locului de montaj, în vederea asigurării protecției utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin atingere directă,

- protecția împotriva supracurenților, suprasarcinilor sau scurtcircuitelor care ar putea provoca deteriorarea componentelor instalațiilor electrice se face cu dispozitive automate

Cerința, privind protecția împotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Pentru realizarea izolației termice și a economiei de energie sunt prevăzute următoarele soluții:

- asigurarea protecției la pătrunderea apei în echipamentele electrice s-a realizat prin utilizarea de aparate de conectare, corpuri de iluminat, tablouri electrice care au gradul de protecție corespunzător influențelor externe ale mediului (încăperii) în care se vor monta,

- economii de energie se fac prin folosirea corpurilor echipate cu surse Led ai dimensionarea corectă a secțiunii cablurilor circuitelor

- consumatorul va fi dotat cu echipament de măsură a energiei electrice care este montat în punctul de delimitare furnizor-consumator

La intrare în clădire cablurile se vor proteja cu țevi de protecție care se vor etanșa față de medii umede.

#### *Utilizare sustenabilă a resurselor naturale*

Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și a părților componente, după demolare;

- b) durabilitatea construcțiilor;

- c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

*Indeplinirea cerintelor de calitate in conformitate cu prevederile legii 10/1995 va fi certificata de un verifcator atestat MLPTL pentru domeniul IE-instalatii electrice.*

*Avand in vedere natura obiectivului, proiectantul considera obligatorie certificarea indeplinirii a cerintelor de calitate.*

## INSTALAȚII ELECTRICE DE ILUMINAT SI PRIZE

Instalatia de iluminat general se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu surse led, cu grad de protectie in functie de locul de amplasare, si lampi speciale pentru spitale montate aparent pe tavane sau incastate in tavane false. Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri de tip N2XH 3x1.5mm<sup>2</sup> protejate in tuburi de protectie montate ingropat sub tencuiala sau pe paturi de cabluri montate deasupra tavanelor false. Paturile de cabluri de deasupra tavanelor false vor fi legate la instalatia interioara de legare la pamant existenta a cladirii. Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la nulul de protectie. Nivelul de iluminare realizat este intre 150lx-1000lx in functie de destinatia incaperilor. Comanda circuitelor de iluminat se va face cu intrerupatoare sau comutatoare montate in dreptul usilor de acces. În cazul în care cablurile se pozeaza pe materiale combustibile acestea se vor proteja în tub flexibil metalic.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul campului inconjurator al mesei de operatie, se dispun pe cat posibil in apropierea acestora pentru a reduce orbirea si umbrele. In campul operator iluminatul trebuie sa fie cuprins intre 20000 si 100000 lx, aceasta asigurandu-se cu corpuri de iluminat scialitice. Corpurile de iluminat pentru iluminatul campului operator trebuie sa fie compacte, plate cu un sistem de iluminare omogen, rece si fara umbrire.

Circuitele de prize se vor executa cu cabluri de tip N2XH 3x2.5mm<sup>2</sup> protejate in tuburi de protectie montate ingropat sub tencuiala sau pe paturi de cabluri montate deasupra tavanelor false. Prizele sunt de 16A cu contact de protectie.

Pentru dimensionarea circuitelor de iluminat si prize s-au respectat prevederile Normativului I7/2011.

## INSTALATII ELECTRICE CU RETEA IT MEDICAL

Pentru salile de operatie vom folosi un modul de comutare si monitorizare prevazut cu un transformator de separatie 230V/230V S=8kVA, un modul bipolar de comutare automat(AAR) pentru sisteme de distributie in locatii medicale grupa 1 si 2,  $t \leq 0,5s$ , 12 circuite plecari in sistem IT si 3 circuite plecari dupa AAR. Se va realiza comutarea automata de pe sursa principala de alimentare pe cea de rezerva. Se va monitoriza temperatura transformatorului de separatie si a curentului de sarcina, se va monitoriza tensiunea pe fiecare linie, se va monitoriza rezistenta de izolatie in sistemul IT. Panoul de semnalizare si test va fi montat in sala de operatie, cu posibilitatea transmiterii parametrilor intr-un spatiu cu supraveghere permanenta.

Lampile scialitice sunt livrate impreuna cu transformatorul 230V/24V. In amplasamentele pentru utilizari medicale din grupa 2 trebuie utilizata retea IT medical pentru circuitele care alimenteaza echipamentele electrice medicale si sistemele destinate supravegherii procedurilor pentru aplicatii de chirurgie. Pentru fiecare amplasament din grupa 2 destinat aceleiasi functii este necesara prevederea a cel putin o retea IT medical separata. Reteaua IT medical trebuie echipata cu un dispozitiv de control permanent a izolatiei cu urmatoarele caracteristici tehnice:

- rezistenta electrica interna, la tensiune alternativa trebuie sa fie cel putin egala cu 100k $\Omega$ ;
- tensiunea de incercare trebuie sa nu depaseasca 25V tensiune continua;
- valoarea de varf a curentului de testare, in aceleasi conditii de defect, nu trebuie sa depaseasca 1mA;

Pentru fiecare retea IT medical se va prevedea un echipament de semnalizare vizuala si sonora, amplasat intr-un spatiu cu supraveghere permanenta (functionare normala, atingerea valorii inferioare a rezistentei de izolatie, etc.)

Transformatoarele pentru rețeaua IT medical pentru amplasamente din grupa 2 trebuie să fie conform SR EN 60558-2-15, și anume curentul electric de fugă al înfășurării secundare la pământ și curentul electric de fugă prin carcasa nu trebuie să fie mai mari de 0,6mA, atunci când transformatorul în gol este alimentat la tensiunea și frecvența nominală;

### PROTECTIA IMPOTRIVA PERTURBATIILOR ELECTROMAGNETICE

Protecția pentru buna funcționare a aparaturii tehnico-medice sensibile la câmpuri electromagnetice se realizează prin ecranarea peretilor și tavanelor prin rețele metalice. Toate salile de operație sunt prevăzute cu sisteme de pereti și tavane metalice. Rețelele metalice se racordează la centura interioară de pământare.

### INSTALAȚIA ELECTRICA PENTRU ILUMINATUL DE SIGURANTA

Conform normativului I7-2011 art. 7.23.7.1 clădirea trebuie prevăzută cu iluminat de securitate pentru evacuare. Iluminatul de securitate pentru evacuare este realizat cu corpuri de iluminat led 3W, echipate cu acumulatori.

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților va fi realizat cu corpuri de iluminat led 3W, prevăzute cu acumulatori. Conform normativului I7-2011 art. 7.23.9. încăperile cu suprafața peste 60mp trebuie prevăzute cu iluminat de securitate împotriva panicii. Iluminatul de securitate împotriva panicii se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu kituri de urgență.

Iluminatul de securitate pentru veghe se va realiza cu corpuri de iluminat prevăzute cu acumulatori și vor fi montate sub fiecare pat la 0.3m.

Conform normativului I7-2011 art. 7.23.7.1. în toaletele cu suprafața mai mare de 8mp trebuie prevăzut iluminat de securitate pentru evacuare

Conform normativului I7-2011 art. 7.23.7.2. de-a lungul cailor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15m.

Instalația pentru iluminatul de siguranță se realizează cu cabluri de tip N2XH 3x1.5mm<sup>2</sup> protejate în tuburi halogen free.

### INSTALATIA DE DETECTIE, SEMNALIZARE, AVERTIZARE INCENDIU ADRESABILA CU ACOPERIRE TOTALA

Instalația de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu se va executa în cablu special pentru instalații de semnalizare la incendiu, rezistent la foc min. 30 minute, de culoare roșie, cu ecran electrostatic, de tip JEH(St)H 2x2x0.8mm E30.

Sistemul de detecție, semnalizare și avertizare a apariției incendiului este alcătuit din următoarele subsisteme:

- subsistemul de detecție automată a apariției incendiului, compus din detectoare automate de fum;
- subsistemul de semnalizare manuală a începutului de incendiu, compus din butoane manuale de alarmare;
- subsistemul de alarmare acustică și optică, compus din semnalizatoare acustice și optice;

1. Subsistemul de detecție automată a apariției incendiului

Detectoarele de fum sesizează fumul la început de incendiu și asigură o rapidă semnalizare a apariției focului. De asemenea, reacționează foarte bine la fumul, vizibil sau invizibil, al focului mornit sau cu flacără. Detectoarele de fum optice comunică centralei de avertizare incendiu, gradul de prăfuire al detectorului. Această facilitate permite, pe baza programării pragului de prealarmă, declanșarea alarmei corespunzătoare.

## 2.Subsistemul de semnalizare manuală a începutului de incendiu

Butoanele manuale de incendiu vor fi montate conform planșelor de amplasament, pe toate căile de evacuare din clădire. Acestea se activează prin spargerea geamului (fără pericol de ranire). Verificarea acestui dispozitiv este foarte simplă și se face cu ajutorul unei chei speciale. Avantajul principal este manevrabilitatea extrem de simplă, lovirea se poate face sub orice unghi și din fugă.

## 3.Subsistemul de semnalizare/alarmare acustică și optică a începutului de incendiu

În acest subsistem sunt incluse sirene de interior și exterior, pentru atenționarea personalului în vederea demarării măsurilor pentru evacuarea clădirii. La poarta se va monta un panou repetor.

Centrala de incendiu va avea o sursă de alimentare de rezervă (acumulatori), dimensionată astfel încât să asigure autonomia pentru alimentarea întregului sistem conform legislației în vigoare timp de 48 ore în stand-by și încă 30 minute în alarmă. Din centrala de incendiu se va realiza deschiderea automată a trapelor de fum.

### INSTALAȚII ELECTRICE DESFUMARE

Ferestrele pentru desfumare sunt prevăzute cu actuatoare 24V și vor fi realizate conform normativului EN 12101-2. Instalația electrică de deschidere automată a ferestrelor pentru desfumare se va realiza cu o centrală pentru desfumare pentru fiecare casă de scări. Centralele vor fi prevăzute cu acumulatori și vor fi comandate automat prin module adresabile din centrala de detecție incendiu. Ferestrele pentru desfumare vor putea fi deschise și manual prin butoane de deschidere manuală.

Cablarea pentru alimentarea 24V a ferestrelor pentru desfumare se va realiza cu cablu rezistent la foc, NHXH 3x2.5mm<sup>2</sup> E30. Cablarea pentru butoanele de deschidere manuală a ferestrelor pentru desfumare se va realiza cu cablu rezistent la foc 2xJEH(st)H 2x2x0.8mm, E30.

### RETEAUA DE CALCULATOARE ȘI INSTALAȚIA DE TELEFONIE

Pentru realizarea rețelei de telefonie și de calculatoare-internet se vor utiliza cabluri de tip FTP 4x2x0.5mm<sup>2</sup> cat. 6. Toate prizele de telefonie și calculatoare-internet vor fi duble, de tip FTP 2xRJ45 cat.6. În acest fel orice priză poate fi transformată în priză de telefon sau de calculator doar prin simpla mutarea cablului din patch panelul instalației de telefonie în switch-ul pt rețea, sau invers. Cablurile se vor centraliza în dulapurile de comunicații de la fiecare nivel.

### INSTALAȚIA DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Instalația de supraveghere video se va realiza cu un înregistrator de tip NVR (Network Video Recorder), switch-uri POE și camere video fixe, de interior și de exterior (alimentarea camerelor se va face prin tehnologie POE). Cablarea se va realiza cu cablu FTP cat.5e.

### INSTALAȚIA DE CONTROL ACCES

Instalația de control acces se va cabla folosindu-se cabluri FTP cat.5e protejate în jgheab metalic și în tuburi halogen free. La fiecare ușă unde este prevăzut sistemul de control acces vom avea pe partea

de acces un cofret de control usa, un cititor de card, bratul hidraulic, iar pe partea de iesire din spatiu un buton de iesire si un buton de panica.

### INSTALAȚIA DE TVS

Această instalație se realizează cu cablu coaxial RG6 triplu ecranat 75ohmi protejat în tub PVC și prize de semnal TV. Prizele de semnal TV vor fi alimentate din dulapurile de comunicatii de pe fiecare nivel. Dulapurile de comunicatii vor contine splitter-ele instalatiei de TVS.

### INSTALAȚIA DE ALARMARE SI STOCAJ GAZE MEDICALE

Instalatia de alimentare pentru gazele medicale comprimate si pentru vacuum sunt proiectate astfel incat sa asigure continuitatea debitului de proiectare al sistemului la o presiune de distributie conforma in conditii normale si in situatie de unic defect.

Sursa primara de alimentare este în permanent conectata, sursa secundara alimenteaza în mod automat conducta în cazul în care sursa primara de alimentare nu functioneaza, iar cea de-a treia sursa alimenteaza în mod automat conducta, atunci când primele doua nu functioneaza.

### Oxigenul medicinal

Sursa principala de oxigen medicinal a spitalului o va reprezenta o statie de reducere a presiunii pentru 2x6 butelii oxigen medicinal, automata tip GCS 500 Control cu urmatoarele caracteristici:

- debit nominal: 35 m3/h;
- presiune înalta la admisie 40 - 200 bar;
- presiune de functionare/utilizata în distribuirea fluidelor medicale catre unitatile terminale: 4-5 bar;
- contine monitor digital;
- 100 – 240 V c.a.
- racord VIE inclus.

Pentru utilizarea instalatiei de oxigen medical, beneficiarul va semna un contract de inchiriere al buteliilor de oxigen cu firme autorizate.

Statia de distributie oxigen medical va fi amplasata în exterior într-un container.

Distantele minime de siguranta fata de constructie sunt stabilite conform P118/99 tabel:

Grad de rezistenta la foc	Distanțe minime de siguranta(m) fata de constructii avand gradul de rezistenta la foc		
	I-II	III	IV-V
I-II	6	8	10
III	8	10	12
IV-V	10	12	15

Conform PT-C5-2003, distantele prevazute în tabelul de mai sus pot fi reduse în urma unor masuri de siguranta suplimentare, precum executia unor pereti rezistenti la explozie spre obiectivele fata de care se micsoreaza aceasta distanta

### Aerul medical

Componentele principale ale unei instalații de aer pentru uz medical Dräger sunt 3 sau 4 compresoare silențioase (DWSC, DWLC, DWLS) cu control electronic integrat, un panou energetic, 2 recipiente de aer, 2 uscătoare cu adsorbție, cu filtrare în mai multe trepte și o stație de reducere a presiunii, precum și cel puțin un sistem Medical Air Guard CO pentru monitorizarea continuă a calității aerului comprimat medical în ceea ce privește concentrația de CO.

Componenta instalației de aer pentru uz medical 5 bar:

- 3 compresoare DWSC 6 (13 bar)
- Panoul energetic pentru alimentarea cu energie
- Doua rezervoare de aer cu o capacitate de 500L la 16 bar
- Doua unitati de filtrare a aerului Medical Air Ensure 4
- Unitate de evacuare automata a condensului Bekomat 32
- Sistem de separare ulei-apa Owamat 10
- Rezervor de expansiune
- Cablaj complet între panoul de comandă și agregate
- Stație de reducere a presiunii aerului comprimat 100;
- Funcționalitate testată în fabrică.

Instalația respectă în totalitate standardul DIN EN ISO7396-1 și aerul produs este aer pentru uz medical conform Farmacopeii europene.

Contaminanți	Valori limita
a) oxigen:	$\geq 20,4 \% \text{ V/V}$ și $\leq 21,4 \% \text{ V/V}$
b) concentrația totală de ulei:	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ la pres.ambientală)
c) concentrația de monoxid de carbon (CO):	$\leq 5 \text{ ml/m}^3$
d) concentrația de dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> ):	$\leq 500 \text{ ml/m}^3$
e) continutul de vapori de apă	$\leq 67 \text{ ml/m}^3$
f) dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ):	$\leq 1 \text{ ml/m}^3$
g) oxizi de azot (NO + NO <sub>2</sub> ):	$\leq 2 \text{ ml/m}^3$

Compressoarele formează cele 3, respectiv 4 surse de aer ale instalației. Luând în considerare diverse aspecte, de exemplu, economia, fiabilitatea, deservirea, sunt selectate compresoarele lubrificate cu ulei. În comparație cu sistemele de aer comprimat cu 3 compresoare în care fiecare unitate trebuie să poată face față cererii maxime de aer comprimat din spital (100%), sistemele cvadruple pot fi proiectate astfel încât cererea maximă să fie acoperită de două compresoare, astfel capacitatea fiecărui compresor poate fi redusă. Acest lucru duce la o funcționare mai eficientă a sistemului de aer comprimat.

Pentru eliminarea impurităților (praf, vapori de apă, vapori de ulei) din aerul medical se utilizează filtre specifice ce au diverse grade de retenție:

- 1 monitor de dew-point, pentru monitorizarea cantității vaporilor de apă din aerul comprimat furnizat și pentru verificarea eficienței echipamentului de uscare se va prevedea un monitor al

“punctului de roua”, montat la ieșirea din echipament și care va alarma operatorul în cazul depășirii limitei setate;

- 1 panou cu reductor de presiune cu by-pass pentru 4 bar, utilizat pentru reducerea presiunii din rezervoare la valoarea presiunii de lucru și menținerea acesteia la o valoare constantă;
- o ramură cu un regulator de presiune, o supapă de siguranță, pentru a permite operațiile de service și de remediere a avariilor fără a întrerupe alimentarea;
- 2 filtre microbiologice de aer montate în by-pass cu scopul de a reține microorganismele din aerul aspirat de compresoare și va fi autoclavabil;
- 1 separator apa-ulei, este prevăzut pentru a asigura normele de protecție a mediului înconjurător în vigoare, separând particulele de ulei din apa colectată de la purjele automate ale compresoarelor și rezervoarelor de aer.

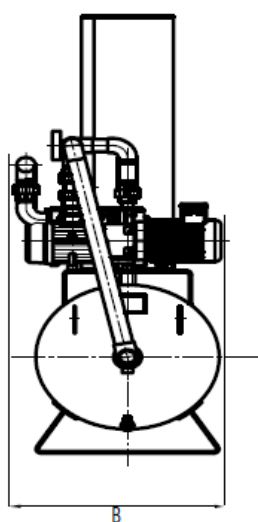
### Vacuum medical

Pentru generarea de vid în spitalele sunt utilizate instalațiile compacte. Aceste instalații constau în pompe de vid cu palete rotative, antrenate direct, lubrificate cu ulei și racite cu aer, un rezervor de vid interior, care este zincat pe exterior cu manometru și robinet de scurgere a condensului și un panou de control Medical Vacuum Control SE (MVC SE) conform DIN EN 60204 pentru funcționarea și supravegherea complet automată a instalației de vid, complet montate, tubulate și cablate. Cu bypass pentru rezervor conform ISO 7396-1.

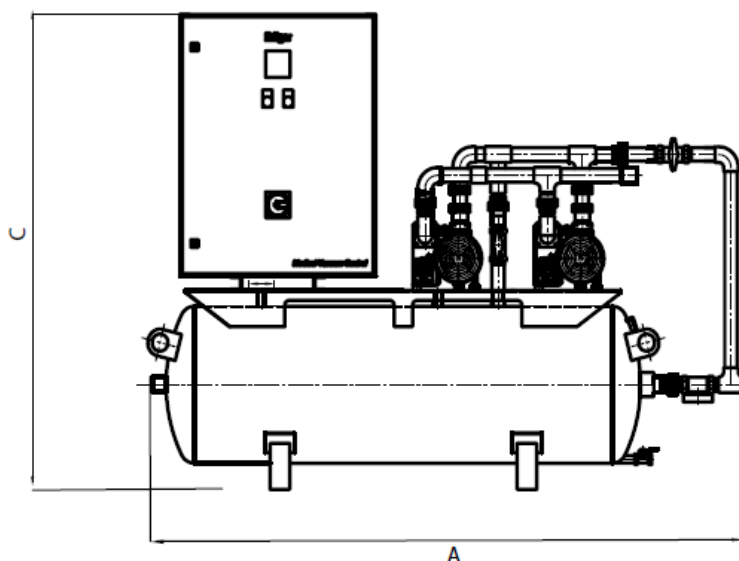
Toate sistemele de vid Dräger sunt proiectate astfel încât toate componentele lor să poată fi reparate și inspectate fără întreruperea funcționării.

Sistemul compact de vid 063 pentru uz medical va fi format din:

- trei pompe de vacuum (sursa principală, sursa secundară și sursa de rezervă)
- un rezervor de vacuum;
- două filtre bacteriologice montate în bypass;
- panou de comandă și control al pompelor de vacuum cu touchscreen;
- accesorii de fixare a echipamentelor, materiale și accesorii necesare interconectării, elemente și dispozitive de siguranță.



VAC 040/2-VAC 160/2





### Dioxidul de carbon

Sursa principala si secundara de dioxid de carbon a spitalului o va reprezenta o statie de reducere a presiunii pentru 2x1 butelii CO<sub>2</sub>, automata tip GCS 500 Control cu urmatoarele caracteristici:

- debit nominal: 35 m<sup>3</sup>/h;
- presiune inalta la admisie 40 - 200 bar;
- presiune de functionare/utilizata in distribuirea fluidelor medicale catre unitatile terminale: 4-5 bar;
- contine monitor digital;
- 100 – 240 V c.a.

Pentru utilizarea instalatiei de dioxid de carbon, beneficiarul va semna un contract de inchiriere al buteliilor de CO<sub>2</sub> cu firme autorizate.

Statia de distributie CO<sub>2</sub> va fi amplasata in exterior intr-un container

Distantele minime de siguranta fata de constructie sunt stabilite conform P118/99 tabel:

Grad de rezistenta la foc	Distanțe minime de siguranță(m) fata de constructii avand gradul de rezistenta la foc		
	I-II	III	IV-V
I-II	6	8	10
III	8	10	12
IV-V	10	12	15

Conform PT-C5-2003, distantele prevazute in tabelul de mai sus pot fi reduse in urma unor masuri de siguranta suplimentare, precum executia unor pereti rezistenti la explozie spre obiectivele fata de care se micsoreaza aceasta distanta.

### Tevi de distributie gaze medicale

Distributia gazelor medicale se realizeaza prin intermediul coloanelor orizontale si verticale montate aparent sau incastrate in plafonul fals.

Sistemul de tevi va asigura furnizarea gazelor medicale la presiunea si debitul nominal calculat in conditii de siguranta pentru pacient si personalul medical.

La executia instalatiilor de distributie se vor folosi numai tevi din cupru medical PN10, curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348. Fitingurile din cupru pentru racordarea tevilor trebuie sa fie curatate si degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul si trebuie sa fie ambalate astfel incat sa se evite contaminarea cu impuritati.

Sistemul de tevi de gaze medicale este considerat dispozitiv medical cu marcaj de conformitate CE ce se incadreaza in clasa de risc II a.

Tevile de distributie este nevoie sa fie sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora. Suportii de prindere vor fi din material rezistent la coroziune sau tratate pentru a preveni coroziunea , si cu mansoni din cauciuc, pentru a preveni coroziunea electrolitica dintre conducte si suprafata de contact ale suporturilor.

Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1.

Diametrul exterior tevii [mm]	Intervalul maxim între suporti [m]
pana la 15	1,5
între 22 și 28	2,0
între 35 și 54	2,5
mai mult de 54	3,0

În locurile în care tevilor de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se vor stabili distanțe de susținere corespunzătoare de fiecare parte a intersecției astfel încât să se evite atingerile. Între tevilor de gaze medicale și tevilor de apă rece, apă caldă sau abur se recomandă o distanță de minim 150 mm.

Traseele de gaze medicale vor fi legate la împământare.

Tevile de gaze medicale vor fi marcate din fabricație, conform standardului SR EN 13348.

Suplimentar vor fi etichetate în timpul instalării, pentru a evita interconectările accidentale și pentru a permite identificarea ușoară în cazul extinderii / modificării instalației.

Se vor aplica etichete cu simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare și cu sensul de curgere.

În vederea implementării detecției în plafonul fals recomandăm integrarea soluției de detecție în unitatea spitalicească. Soluțiile alese depind de tipul de detecție necesar, a detectoarelor cât și a senzorilor potriviți pentru cerințele specifice alese de beneficiar.

## SISTEME DE IZOLARE, MONITORIZARE ȘI ALARMARE GAZE MEDICALE

### Robineti de izolare

Robinetii de izolare au rolul de a izola sistemul de distribuție a conductelor pentru mentenanță, reparații, extinderi viitoare planificate și pentru a ușura încercarea / testarea periodică. Locul de amplasare a robinetilor se află în vecinătatea zonei deservite (la intrarea pe fiecare etaj în parte) ce respectă procedurile de analiză a riscurilor în conformitate cu ISO 14971:2007 și cu cerințele standardului HTM 02-01.

Robinetii vor fi degresați și curățați astfel încât să fie compatibili cu oxigenul și vor deține marcaj CE conform directivei 93/42/EEC.

Fiecare robinet utilizat va fi conform presiunii utilizate în instalație. În stația de producere fluide medicale vor fi cu presiunea nominală de 200 bar iar în rețeaua de distribuție către unitățile terminale vor avea presiunea nominală de 10 bar.

### Tablouri de sectorizare, monitorizare și alarmare a presiunii de gaze medicale

La nivelul holurilor se vor monta tablouri de monitorizare ce au rolul de a izola, monitoriza / sectoriza și alarma zona respectivă pentru gazele din prezentul studiu: Oxigen, Aer și Vacuum, Dioxid de carbon. Alarmarea se produce în cazul în care presiunea de lucru cu gazele și fluidele medicale se află în afara parametrilor setați. Acesta are în componență robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgentă a buteliei de rezervă, display LCD pentru monitorizarea presiunii, pentru utilizarea ușoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informațiilor și senzori de presiune pentru alarmarea vizuală și acustică, pentru cazul depășirii valorilor minime și maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza în mod continuu starea gazelor medicale în sistemul de distribuție a gazelor medicale.

Ușa tabloului se va deschide rapid în caz de urgență, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal. Fiecare tablou de control si alarmare se va lega la pamant

### Unitati terminale de gaze medicale si accesorii

Unitatile terminale vor fi introduse in urmatoarele zone ale unitatii spitalicesti extinse: cinci paturi ATI, doua sali de operatie, un salon de trezire si un salon de pregatire a pacientilor.

Unitatea de tip coloana cu sistem de brat dublu si unitatea de tip grinda sunt echipate cu diverse componente esentiale pentru asigurarea unui spatiu de lucru functional si bine organizat, incluzand prize electrice standard, terminale pentru gaze medicale, unitati pentru vacuum, precum si prize pentru conexiuni de retea. Aceste unitati dispun de facilitati suplimentare precum butoane pentru actiunea franei si sertare integrate, toate acestea contribuind la un sistem modular si adaptabil care optimizeaza utilizarea spatiului si eficienta operativa in mediile medicale.

### Unitatea de alimentare cu montare pe tavan

Statiile de lucru ofera mai mult spatiu pentru atasarea echipamentelor medicale datorita conceptului sau inovator de montare. Conceptul de montare este proiectat astfel incat modificarile spatiului de lucru sa poata fi facute cu usurinta la fata locului, permitand unitatii de alimentare sa fie adaptata rapid si usor la cerintele individuale. Designul sau rotunjit imbunatateste procesul de curatare si asigura astfel mai multa siguranta impotriva infectiilor in spatiul de lucru pentru ingrijirea afectiunilor acute. Optiunile numeroase de proiectare a culorilor si de iluminare creeaza o atmosfera mai prietenoasa in camera pacientului.

Statiile de lucru sunt impartite in sisteme de coloane si sisteme de capete. Un sistem de coloana de suport are o orientare verticala, iar un sistem de cap de suport are o orientare orizontala. Ambele sisteme sunt disponibile in trei dimensiuni fiecare (S, M, L) si includ o conexiune pentru tubul de distantare. Tubul de distantare asigura conectarea la sistemele de brate sau direct la sistemul de fixare pe tavan (suspensie fixa).

### Unitatea de alimentare cu sistem de grinda

Sistemul cu grinda ofera un spatiu de lucru ergonomic si personalizabil, permitand acces flexibil la pacient si indeplinind cerintele pentru ingrijire in unitatile de terapie intensiva, nou-nascuti si recuperare, prin integrarea componentelor fixe si mobile, posibilitatea de montare a echipamentelor medicale pe toate laturile coloanelor si capetelor, optiuni variate de iluminare, surse suplimentare de alimentare, frane pneumatice sau electromagnetice pentru siguranta, precum si o gama larga de decoruri si culori care contribuie la crearea unui mediu confortabil si estetic placut atat pentru pacienti, cat si pentru personalul medical.

Sistemul cu grinda se distinge prin flexibilitatea de adaptare a statiilor de lucru la cerintele specifice, oferind posibilitatea de a combina pana la patru grinzi de diferite lungimi, cu o capacitate de incarcare variabila de pana la 130 kg, si prin personalizarea spatiului de lucru cu accesorii diverse care optimizeaza atat eficienta terapeutica, cat si confortul si satisfactia pacientilor si personalului

## IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI

Cerinta de igiena, sanatate si protectie a mediului implica conceperea si realizarea spatiilor precum si a partilor componente astfel incat sa nu fie periclitata sanatatea si igiena ocupantilor, urmarindu-se in acelasi timp protectia mediului inconjurator.

În cazul clădirilor medicale, această cerință este de importanță vitală și se asigură atât din faza de proiectare cât și din faza de exploatare a clădirii.

Cerința privind refacerea și protecția mediului implică conceperea și realizarea echipamentelor instalațiilor, astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic și să nu dauneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de construcție și instalare și din funcționarea echipamentelor de gaze medicale.

Impactul pe perioada construcției este pe termen scurt, stațiile fiind montate exterior. Pe perioada funcționării, lucrările de mentenanță și service impun schimbarea anumitor componente consumabile uzate (conform specificațiilor producătorilor etc.)

Impactul direct asupra populației și sănătății umane a locuitorilor din zonă se poate produce numai în momentul izbucnirii unui incendiu la instalația de oxigen sau a apariției unei avarii la stația de aer comprimat în condițiile în care supapa de siguranță este defectă.

În cazul stației de vacuum, din construcție, sunt luate următoarele măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului: aerul este evacuat în atmosferă numai după ce trece printr-un filtru bacteriologic cu grad de retenție de 99,90%; stația de vacuum este prevăzută cu 2 filtre tip in by-pass, astfel încât în cazul colmatării uneia să poată fi folosit celălalt orificiu de evacuare a aerului aspirat este localizat la distanță de căi de acces personal

Aceste riscuri sunt minimizate prin următoarele măsuri:

- în stațiile de gaze medicale accesul este permis numai persoanelor autorizate;
- montarea de senzori de oxigen în spațiile de depozitare butelii gaze medicale și în cadrul zonelor din clinică unde consumul de oxigen este ridicat;
- pe ușile încăperilor cu surse de gaze medicale se lipesc afișe de avertizare;
- operatorii stațiilor sunt instruiți asupra pericolelor;
- rezervoarele pentru stațiile de aer comprimat sunt puse sub supraveghere ISCIR;
- supapele de siguranță și manometrele de pe recipiente se verifică anual;
- intervențiile asupra echipamentelor de gaze medicale se face exclusiv de personal instruit de producător conform reglementărilor ANMDM.

Stațiile de butelii oxigen, și stația de aer comprimat nu au nici un impact negativ asupra calității aerului. Punctele de evacuare gaze anestezice și pentru stația de CO<sub>2</sub> medical vor fi localizate la distanță de căile de acces personal.

### PROBE, TESTE, VERIFICARI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRII

Probele și verificările se realizează pe parcursul lucrărilor de execuție a instalațiilor de gaze medicale în diferite etape, pentru a constata și remedia erorile pe loc.

Se vor efectua teste conform standardelor SR EN ISO 7396-1:2016, SR EN ISO 7396-2:2007 și HTM 02-01:2006.

La efectuarea testelor și verificărilor se vor utiliza echipamente și proceduri în conformitate cu cerințele acestor standarde.

În cursul și după finalizarea testelor, în prezența reprezentanților legali, se vor completa buletinele de testare conform cerințelor din standard.

Se fac teste:

- după instalarea și brazarea tevilor de distribuție, fără ca unitățile terminale să fie instalate;
- după montarea tuturor componentelor (unități terminale, robineti etc.);
- înainte de punerea în funcțiune a instalației;

Operatorul care efectuează testele trebuie să fie calificat.

### Teste pentru instalația de gaze medicale fără unitățile terminale montate

Etichetare si marcare, suportii de prindere, integritate mecanica :

Se verifica vizual daca etichetarea a fost facuta la trecerea tevilor prin pardoseala si peretii despartitori, in punctele de ramificatie etc. Se verifica daca suportii de prindere sunt montati la distante corespunzatoare.

Pentru testarea integritatii mecanice se recomanda verificarea sistemului pe sectiuni individuale, avand grija sa nu fie omisa nici o sectiune.

Se procedeaza astfel:

- se verifica ca toate capetele terminale ale instalatiei sa fie obturate prin brazare;
- se monteaza la unul din capetele libere, sursa de alimentare cu gaz inert;
- se incarca instalatia cu gaz din butelie pana la valoarea presiunii de testare: 10 bar – pentru gaze medicale comprimate;
- se verifica vizual daca exista defecte mecanice (valoarea indicata de manometru trebuie sa fie constanta tot timpul);
- instalatia se mentine sub presiune timp de 5 minute.

Se inspecteaza vizual integritatea mecanica a tevilor, fittingurilor, robinetilor de izolare.

Teste pentru pierderi de presiune :

Se procedeaza ca la testul anterior, se presurizeaza instalatia. Valorile presiunilor de testare sunt cele mentionate anterior. Perioada de testare: intre 2 si 24 ore

- se noteaza valoarea presiunii de testare (presiunea initiala) si valoarea temperaturii
- instalatia se mentine sub presiune in perioada de testare stabilita
- dupa acest interval se citesc presiunea si temperatura pe display – ul traductorului si valorile se noteaza

Pierderile de presiune ( $\Delta p$ ) se vor incadra in valorile:

$\Delta p < 2,5 \text{ mbar / ora}$  - pentru gaze medicale comprimate

Verificarea conformitatii cu proiectul :

Se verifica dupa caz, cu ruleta sau sublerul conformitatea instalatiei de gaze medicale cu specificatiile proiectului (in special diametrele tevilor, localizarea robinetilor de izolare si punctele de racordare a unitatilor terminale).

#### Teste pentru instalatii complete de gaze medicale

Testul pentru pierderi de presiune in sistemul de tevi cu gaze medicale comprimate :

Testul este identic cu cel descris la punctul 5.1 – singura deosebire este ca se efectueaza dupa montarea tuturor unitatilor terminale si valoarea presiunii de testare este:

5 bar – pentru gaze medicale comprimate

Se procedeaza ca la testul anterior, se presurizeaza instalatia. Perioada de testare: intre 2 si 24 ore.

Pierdere de presiune nu trebuie sa depaseasca:

$$\Delta p < 0,4 \% \times p_{nom} / \text{ora}$$

Interconectare :

Inainte de a efectua testul, instalatia de tevi trebuie sa se afle la presiune atmosferica iar robinetii de izolare sa fie in pozitia deschis. Se presurizeaza pe rand instalatia pentru fiecare gaz medical in parte, la valoarea presiunii de distributie nominale.

Se introduc conectorii de proba pe rand, in toate unitatile terminale din portiunea testata si se verifica sa existe debit de gaz numai in cazul unitatilor terminale de acelasi tip (pentru acelasi gaz medical).

Teste de performanta pentru unitatile terminale :

Se efectueaza impreuna cu testul de interconectare.

Se fac urmatoarele verificari:

Test pentru obstructie si debit

Se insereaza dispozitivul special de testare in unitatile terminale de la capatul fiecarui traseu de gaz medical. Se regleaza treptat debitul la valoarea indicata in tabel (debitul de testare) si se urmareste ca presiunea indicata pe manometru sa nu scada sub valorile din tabel.

<b>Instalatia de gaze medicale</b>	<b>Limita de presiune</b>	<b>Debit de testare</b>
Gaze medicale comprimate	3.6 bar (-10% din presiunea nominala)	40l/min

Testul de debit-presiune se face doar pentru unitatea terminala din capatul fiecarui traseu de gaz medical.

Test pentru functionarea mecanica a unitatilor terminale :

- efectuat simultan cu testul de interconectare, demonstreaza faptul ca in fiecare unitate terminala conectroul specific poate fi: inserat, retinut si eliberat;
- se verifica faptul ca in fiecare conector NIST poate fi inserat racordul specific;
- se verifica ca fiecare unitate terminala sa fie corect identificata si etichetata.

Testul pentru contaminarea cu particule :

Testul se efectueaza imediat dupa terminarea instalarii si numai daca testul este negativ instalatia va fi purjata cu gazul de lucru. In cazul in care instalatia nu va fi pusa in functiune imediat se recomanda umplerea instalatiei cu aer comprimat si lasarea acesteia sub presiune pentru a evita pericolul contaminarii. Daca acest lucru nu s-a intamplat, la punerea in functiune a instalatiei se va efectua din nou testul de contaminare cu particule.

Se testeaza in general ultima unitate terminala de pe ramura.

Instalatia se purjeaza la un debit de 150 litri /min timp de 15-30 sec. si se examineaza filtrul in lumina. Pe suprafata acestuia nu trebuie sa se observe particule iar discul filtrant nu trebuie sa isi modifice culoarea.

Test pentru umplerea instalatiei cu gazul de lucru :

Instalatia se va umple cu gaz de lucru inainte de punerea in functiune. Acest test se efectueaza in acelasi timp cu testul de verificare a identitatii gazului.

Instalatia trebuie sa se afle la presiune atmosferica. Se deschid robinetii de alimentare ai surselor si se umple instalatia la valoarea presiunii de distributie nominala. Se purjeaza timp de 15-20 sec. fiecare unitate terminala, incepand cu cea mai apropiata de sursa, se verifica identitatea gazului. Instalatia se lasa conectata la sursele de alimentare, umpluta cu gaz de lucru la valoarea presiunii de distributie nominala.

Test pentru identitatea gazului medical :

Daca s-a executat testul de interconectare, identitatea gazului medical se va testa doar pentru unitatea terminala din cel mai indepartat capat al fiecarei ramuri. Se foloseste pentru aceasta operatiune un analizor de oxigen.

Valorile concentratiilor sunt indicate in tabelul urmator:

<b>Gazul medical/sursa</b>	<b>Indicatia analizorului</b>
Oxygen din butelii sau stocator	min. 99.5%
Aer medical comprimat	min. 20.9%

### RECEPTIA LUCRARII

La receptia instalatiei de gaze medicale se vor preda beneficiarului urmatoarele documente:

- planurile generale ale instalatiei;
- lista cuprinzand sumarul testelor si buletinele de testare ale instalatiei de gaze medicale;
- certificatele de marcaj CE / declaratiile de conformitate CE pentru echipamentele componente ale instalatiei;
- buletinele de testare pentru teava de cupru medical si echipamente;
- declaratia de conformitate pentru lucrarile si echipamentele componente montate in instalatii;
- instructiuni de utilizare pentru toate echipamentele in limba romana;

La receptia finala a lucrarilor se emite procesul verbal de receptie finala conform Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273/94;

Toate documentele mentionate raman la beneficiar pentru cartea tehnica a instalatiei.

### INSTALAȚIA DE ALARMARE PERSONAL MEDICAL

Instalatia de alarmare personal medical se va realiza cu cabluri de tip UTP cat.5e protejate in tub halogen free. La fiecare pat se vor monta butoane de apelare personal medical. In fiecare baie din fiecare salon se vor monta butoane de apel cu snur. Fiecare salon va fi prevazut cu un buton de anulare apel si o lampa de semnalizare montata deasupra usii de acces in salon. Toate cablurile aferente instalatiei de alarmare personal medical se vor centraliza in centralele de control.

### INSTALAȚII DE DETECTARE SI ALARMARE LA DEPASIREA CONCENTRATIILOR DE OXIGEN MEDICAL

Instalatia de detectare si alarmare la depasirea concentratiilor de oxigen medical se va executa in cablu special rezistent la foc min. 30 minute, de culoare rosie, cu ecran electrostatic, de tip JEH(St)H 2x2x0.8mm E30. Sistemul de detectare si alarmare la depasirea concentratiilor de oxigen medical este alcătuit din următoarele subsisteme:

- subsistemul de detecție automată a concentratiilor de oxigen medical, compus din detectoare de detectie oxigen;
- subsistemul de alarmare acustică și optică, compus din semnalizatoare acustice si optice;

### INSTALAȚIA DE SONORIZARE(ADRESARE PUBLICA)

Instalatia de sonorizare (adresare publica) se va realiza cu o unitate de control, aplicatoare de putere, console de apel, proiectoare sunet, difuzoare de perete, difuzoare de tavan, sursa audio CD/Mp3/Radio/USB/SD. Cablarea se va realiza cu cabluri NHXH 2x1.5mmp protejate in tuburi halogen free. Alarmarea vocală joacă un rol tot mai important în administrarea sistemelor de siguranță

ale clădirilor. Mesajele vocale furnizează informații precise utilizatorilor în privința acțiunilor care trebuie întreprinse în situații de urgență, fiind recunoscut faptul că oamenii vor executa mai ușor acțiunile necesare pentru evacuare în cazul în care se utilizează mesaje vocale în loc de semnale tonale. Sistemul de adresare publică va fi conectat direct la centrala de detectare a incendiilor, oferind în caz de incendiu un nivel ridicat de siguranță utilizatorilor clădirii.

#### INSTALAȚII DE PROTECȚIE CONTRA TENSIUNILOR ACCIDENTALE DE ATINGERE

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere se va realiza conform normativ I7-2011.

Se prevede executarea a unei prize de pământ de fundație realizată cu platbandă de  $Ol\ Zn\ 40 \times 4\ mm$ . Rezistența de dispersie a prizei de pământ trebuie să fie mai mică de  $1\ Ohm$ , indiferent de umiditatea solului sau de anotimp. Dacă la măsurătorile efectuate rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi mai mare decât cea normată, se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea acesteia prin introducerea de electrozi suplimentari și a unui pat de bentonită cu grosimea de cca.  $20\ cm$ .

În amplasamente pentru utilizări medicale din grupa 2 masele echipamentelor trebuie conectate printr-o legătură de echipotentializare. Aceasta se va realiza cu platbandă  $Ol-Zn\ 25 \times 4\ mm$  și cu conductor  $MYF\ 1 \times 16\ mm^2$ . În fiecare amplasament pentru utilizare medicală din grupele 1 și 2 trebuie realizată o legătură echipotentială suplimentară pentru egalizarea diferențelor de potențial între următoarele părți din mediul pacientului: conductoare de protecție, ecrane de protecție împotriva câmpurilor electrice perturbatoare, elemente conductoare care nu aparțin unei instalații electrice, grilaje de protecție ale partilor conductoare electrice, mesele de operații fixe neconductoare electrice, etc. În amplasamente medicale din grupa 2, rezistența conductoarelor, inclusiv a conexiunilor între borna de legare la pământ a prizelor de curent sau a echipamentelor fixe sau elementelor conductoare și bara de echipotentializare nu trebuie să depășească  $0,2\ \Omega$ . Îngheburile metalice, pereții metalici, tavanele metalice și pardoselile conductive vor fi legate la centura interioară de împământare cu conductor  $MYF\ 1 \times 16\ mm^2$ . Lângă fiecare tablou electric vom avea o bară de echipotentializare la care vor fi conectate vizibil conductoarele de protecție și echipotentializare.

#### INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR ATMOSFERICE

Se va realiza o instalație de paratrăsnet cu dispozitiv electronic de amorsare (PDA). Elementul de captare va fi montat pe un catarg telescopic din trei tronsoane  $l=6.5\ m$ . PDA-ul va fi prevăzut cu o tijă centrală din material cupru cromat trebuie să aibă o funcționare independentă de condițiile meteo. Dispozitivul electronic de amorsare va avea posibilitatea de verificare cu tester special.

Sunt prevăzute 2 coborări artificiale aparent pe clădire din conductor rotund de aluminiu de diametru  $8\ mm$  până la piesele de separație. Coborârile instalației de paratrăsnet se vor lega la priza de împământare artificială ( $R_p < 1\ ohm$ ).

**Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea instalației proiectate în condiții în care, la o exploatare normală a sistemelor, să se prevină accidentele de muncă, precum și îmbolnăvirile profesionale.**

- Monitorizarea și controlul sistemului de încălzire și preparare apă caldă a sistemului de încălzire va fi compus din echipamente nou proiectate, de ultimă generație, cu performanțe ridicate. Sistemul de BMS va fi compatibil cu sistemul existent al Spitalului. Prin intermediul unei aplicații SCADA, utilizatorii vor putea monitoriza și controla parametrii din sistemele de încălzire și preparare apă caldă de consum. Conexiunea dintre instalații și sistemul BMS se va realiza cu ajutorul protocolului BACnet. Funcționarea sistemului, precum și eventualele mesaje de alarmă/avarie vor fi afișate în interfața aplicației SCADA prin intermediul unor simboluri dinamice și tabelar. De asemenea, un istoric al tuturor evenimentelor și parametrilor va fi memorat de către această aplicație Suplimentar,



se vor instala senzori de temperatura wireless in fiecare incapere, pentru a se putea urmări evoluția temperaturilor și gestionarea acestora diferentiat pe zone. De asemenea, aceste evenimente vor fi semnalate atât în interfața SCADA, cât și în istoricul evenimentelor. Tot prin sistemul de automatizare se vor defini perioade în care încăperile centrului vor fi ocupate (sistemele de încălzire vor funcționa la parametri ceruți de administratorul sistemului) și perioade în care acestea nu vor fi ocupate (sistemele de încălzire vor funcționa la parametri scăzuți, pentru economisirea energiei).

- Monitorizarea și controlul sistemului de climatizare.

Sistemul de climatizare este compus din unități exterioare și unități interioare de tip inverter, respectiv recuperatoare de căldură. Acest sistem asigură răcirea spațiilor aferente, în funcție de temperaturile interioare citite și setate. Astfel, sistemul de BMS se va conecta la cel de climatizare prin intermediul protocolului de comunicație MODBUS RTU, pentru monitorizarea și controlul parametrilor interiori necesari. Funcționarea sistemului, precum și eventualele mesaje de alarmă/avarie vor fi afișate în interfața aplicației SCADA prin intermediul unor simboluri dinamice și tabelare. De asemenea, un istoric al tuturor evenimentelor și parametrilor va fi memorat de către această aplicație.

- Măsurarea de la distanță și înregistrarea consumurilor energetice

Pentru un management energetic eficient și corect optimizat, este necesară culegerea datelor privind consumurile clădirii. Măsurarea se va face cu ajutorul contoarelor de apă, energie electrică, energie termică, utilizând protocolul MODBUS. Acesta va fi introdus în aplicația specializată pentru management energetic aflată pe serverul SCADA.

Transmiterea evenimentelor considerate alarme/avarii se va realiza atât prin trimiterea de Emailuri, precum și trimiterea de SMS-uri atunci când acestea survin.

Consumurile, costurile și indicatorii de performanță energetică specifici, pot fi monitorizate în mod automat și problemele pot fi raportate imediat. Implementarea sistemelor de gestionare inteligentă realizează economii importante atât în planul consumurilor de energie cât și în plan administrativ și organizatoric fiind nevoie de personal foarte redus cu calificare medie.

- Monitorizarea și controlul sistemului de iluminat interior

Controlul lămpilor de iluminat va fi realizat de către sistemul de BMS prin intermediul protocolului DALI cu care este echipat sistemul de iluminat interior. Astfel, în funcție de gradul de ocupare al încăperilor centrului, iluminatul interior va funcționa având în vedere prezența omului în zonă, va fi pornit în timpul orelor de program și va fi oprit în afara orelor de program. Pe coridoare și în grupurile sanitare, se vor instala senzori de mișcare și senzori de intensitate luminoasă pentru controlul eficient al iluminatului din aceste zone.

Pe perioada zilei, senzorii de intensitate luminoasă vor citi cantitatea de lumină existentă și dacă aceasta este mai mică decât un prag minim impus va suplimenta cu lumină artificială, iar senzorii de mișcare vor sesiza activitatea din zonă, sistemul BMS având posibilitatea gestionării corecte a iluminatului. Prin protocolul DALI este posibilă și preluarea stărilor de alarmă/avarie din acest sistem.

Pentru siguranța clădirii se va integra în BMS semnalele de efracție și afișarea acestora în aplicația SCADA (prin protocol MODBUS/BACnet).

Monitorizarea sistemului de incendiu se va integra în BMS prin preluarea semnalelor de la detectorii de fum și afișarea lor în aplicația SCADA..

Accesul la sistemul BMS din incinta centrului, dar și din exteriorul acesteia se va realiza printr-un router de comunicatie specializat, prin internet, la serverul aplicatiei SCADA. Aceasta conexiune de

**Amenajari exterioare si sistematizarea pe vertical** Trotuarele, platformele acces si aleile pietonale in incinta vor fi finisate cu dale din beton vibropresat de exterior cu proprietati antiderapante pentru trafic greu.

**Organizarea de santier:** Lucrarile de executie se vor desfasura in limitele incintei proprietatii, iar baracamantul provizoriu necesar executarii lucrarilor va fi amplasat pe terenul beneficiarului.

#### **Echipamente propuse:**

**Formularul F4 - LISTA**  
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr.crt	Denumire utilaj	UM	Cantit	Pret Unitar-lei	Valoare-lei
1	Sistem VRF cu 3 tevi pentru incalzire/racire capacitate racire nominala 100 kW/ cu factori de corectie 97 kW, capacitate incalzire nominala 100 kW cu factori de corectie 56,6 kW	buc	1		
2	Centrala de tratare a aerului cu unitate de condensare exterioara L=6550 mc/h	buc	1		
3	Sistem VRF cu 3 tevi pentru incalzire/racire capacitate racire nominala 22,4 kW/ cu factori de corectie 22,1 kW capacitate incalzire nominala 22,4 kW cu factori de corectie 14,8 kW	buc	1		
4	Recuperator de caldura L=1520 mc/h	buc	1		
5	Centrala de tratare a aerului cu unitate de condensare exterioara L=10300 mc/h	buc	2		
6	Centrala termica pentru preparare acc, cu functionare pe gaz 450 kW	buc	1		
7	Modul termic pt preparare acc Qacc=450 kW, complet echipat si automatizat	buc	1		
8	Sistem filtrare compus din filtru automat de sedimente cu autospalare si mediu filtrant roca vulcanica, capacitate 19,4 mc/ H si dispozitiv de sterilizare a apei cu kit 4 lampi UV	buc	1		
9	Kit clorinare amperimetrica cu control de PH si pompa recirculare	buc	1		
10	Statie de hidrofor cu 2 pompe cu turatie variabila Q=5.4 l/s, H=50 m complet echipata si automatizata	buc	1		
11	Stocator acc V=2000 l	buc	2		
12	CELULA METALICA DE PROTECTIE TRAFU, prefabricata, de interior, extensibila, cu izolatie in acr, echipata cu separator de bara (SF6)si separator de punere la pamant, sigurant fuzibile de medie tensiune 31,5 A, divizoare capacitive	buc	1		
13	Transformator de putere trifazic, in ulei, etans, TTU-630 KVA, 20/0,4 KV	buc	1		
14	Tablou de distributie TDRI , grad de protectie IP 20	buc	1		
<b>Total lista de utilaje care necesită montaj ( fără TVA)</b>					

#### **A. Dotari propuse**

In vederea implementarii acestui proiect, se propune achizitionarea urmatoarelor echipamente si dotari:

#### **Mobilier:**

### Listă de dotări mobilier

Nr. crt.	Denumire mobilier	UM	Cantitate
1	Canapele	buc	100
2	Scaune	buc	850
3	Proector	buc	2
4	Set mese cu scaune ( 12 persoane )	buc	6
5	Set perdele cu acționare electrică montate la ferestre	buc	376
2	Măsuțe cafea	buc	50
3	Dozator de apă potabilă	buc	80
4	Cuiere	buc	300
5	Coșuri de gunoi menajer	buc	150
6	Coșuri de gunoi pentru hârtie	buc	80
7	Dulapuri metalice cu uși de sticlă	buc	60
8	Dulapuri metalice cu uși duble	buc	360
9	Fotolii	buc	240
10	Dozator pentru gel igienizare mâini	buc	60
11	Automat curățare și igienizare încălțăminte	buc	12
12	Espressor semiautomat profesional de cafea	buc	12
13	Set Mobilier Recepție	buc	3
14	Frigidere	buc	84
15	Set Mobilier Chicinetă	buc	6
16	Mese pentru televizor	buc	30
17	Televizor smart	buc	72
18	Laptop 8 GB RAM DDR 3, HDD	buc	36
19	Imprimantă multifuncțională laser color A3	buc	4
19	Aragaz	buc	6
20	Hotă semiprofesională	buc	6
19	Cuptor microunde	buc	12
20	Rafturi metalice	buc	340
21	Echipament PSI	buc	2
22	Birou operațional	buc	124
23	Jaluzele acționate electric	buc	376
23	Scaun Ergonomic	buc	248
<b>Total mobilier ( fără TVA)</b>			

### Lista dotări IT:

Nr. crt.	Denumirea echipamentelor/dotărilor /lucrărilor/ serviciilor	UM	Cantitate
<b>Dotări/Echipamente IT</b>			
1	Server rack 1U; Intel Xeon, Silver 4310, 12x, 2,1GHz, 64GB, DDR4, SATA, HDDmax: 8 buc, 2,5", SSD: 960GB, 4x 1Gb/s, TPM, 800W, sursa redundanta, RAID controller: PERC H755, RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, RAID 50, RAID 6, RAID 50	buc	2
2	Memorie 32GB DDR4-2666MHz Reg ECC Module	buc	12
3	Network Attached Storage cu procesor AnnapurnaLabs Alpine AL324 ARM® Cortex-A57 1.7GHz, 8-Bay, 4GB DDR4	buc	3
4	SSD NAS 4TB SATA3 2,5"; viteza citire: 560MB/s, viteza scriere: 530MB/s, 3D NAND / V-NAND	buc	8
5	HDD intern NAS, 8TB, 5400 Rpm, SATA III	buc	4
6	Switch layer 3, 24x gigabit ethernet, 2x SFP+ (10G), port serial RJ45, CPU ARM @ 800 MHz, dual boot RouterOS / SwitchOS, licență L5, rackabil	buc	2
7	Sistem operare server	buc	4
8	Licențe acces server	buc	1
9	Dulap de date 42U; raft fix pt rack 19" 800*1000; PDU 9 prize Schuko, 19"/1U; Unitate ventilatie; Set 4 roti; Surub M6 cu piulita incastrabila; Organizator cabluri cu degete si capac 19"; 3xPatch STP Panel 24 port 1U;	buc	1
10	Router gigabit 1U rackmount, 12x Gigabit, 4xSFP+, LCD, CPU 16 nuclee x 2.0GHz, RAM 16GB, Ipsec, 2surse redundante, RouterOS L6	buc	1
11	Switch cu 48 x 1G RJ45, 4 x 10G SFP+ si 2 x 40G QSFP+ porturi SwOS /RouterOS (Dual boot)	buc	1
12	Switch cu management, dotat cu 24x Gigabit Ethernet , 2x SFP+ cages, LCD,800MHz CPU, 512MB RAM, 1U rackmount case, SwOS /RouterOS (Dual boot)	buc	7
13	switch cu management 24 porturi 24 Gigabit PoE, 4x SFP+ RouterOS	buc	9
14	Cablu Direct Attach SFP+ la SFP+ 1/10/25/Gbit 3m	buc	16
15	Modul SFP 10Gbit 300m Multi Mode dualLC	buc	16
16	Switch cu management 16 porturi SFP+ 10GbE, 1 port RJ45 1GbE RouterOS	buc	1
17	Access point dual band de tavan cu procesor quad core, 2 porturi gigabit ethernet si RouterOS Level4.	buc	53
18	PC all-in-one; 23,8", LED, AMD Ryzen 3, Ryzen 3 3250U, 2x, 2,6GHz, 8GB, 2db, DDR4 - SODIMM, AMD Radeon Graphics, PCIe M.2,SSD: 256GB, 1Gb/s, Wi-Fi, Bluetooth, cititor card, IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5), Windows 10 PRO, tastatura, mouse	buc	19
19	Software birou - documente, foi de calcul, prezentari	buc	20
20	Laptop 13,4", 1920x1200, LED, intel, i5-1230U, 10x, 1GHz, 16GB, PCIe M.2, SSD: 512GB, Intel, Iris Xe, LAN: nines, IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), Bluetooth, DisplayPort, USB4: 2db, webcamera, cititor amprenta, Windows 11 Pro.	buc	1
21	Imprimanta color multifunctionala copiator, scanner, fax, A4, duplex, 4800x1200 DPI, USB2.0, LAN, Wi-Fi, 1x, 1200MHz, 2048MB,	buc	3
22	Imprimanta multifunctionala laser copiator, scanner, fax, A4, duplex, 600x600 DPI, USB2.0, LAN, Wi-Fi, 2x, 1000MHz, 512MB,	buc	17
23	Imprimanta Multifunctionala Laser color A3, 30 ppm, Scanare Single Pass cu DAOF 130 coli, Copiere fata-verso automata	buc	1
24	Software Internet Security x 25 calculatoare; Antivirus   Ransomware Shield   Anti-Spyware   Anti-Phishing   Exploit Blocker   Scanare Cloud   Protectie Anti-Script   Protectie Online Banking   Anti-Theft   Firewall   Protectie Webcam   Antispam   Connected Home Monitor   Anti-Botnet	buc	1
25	Infrastructura de retea - cablare	buc	1
<b>Total dotări/echipamente IT:</b>			
<b>Servicii achiziționare/dezvoltare soft-uri</b>			
1	HMS software de bază (medical, contabilitate, salarizare) (pentru spitale non-IW)	buc	1
2	MS SQL Server (minim 4 core)	buc	1
3	IW Mobile (aplicatie mobilă Android/iOS)	buc	1
4	IW Mobile – Registru Operațiuni (la pat pacient)	buc	1
5	IQPACS - software radiologie	buc	1
6	Portal Medical	buc	1
7	eBoard - Dashboard informații centralizate	buc	1
8	IW.SVM Mobile	buc	1
9	eFactura	buc	1

**Dotari echipamente medicale:**

<b>Produs</b>	<b>Cantitate minima solicitata</b>	<b>Loc de livrare</b>	<b>Data de livrare solicitată</b>	<b>Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime</b>	<b>Specificații tehnice SAU cerințe funcționale extinse</b>	<b>Durata minima garanție/termen de valabilitate</b>
TRUSA VIDEOENDOSCOPIE CU ACCESORII	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELECTROCAUTER ARGON-PLASMA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
DEFIBRILATOR	10	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MONITOR FUNCTII VITALE	15	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ACCESORII PENTRU ENDOSCOPIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
CANAPELE SALA DE ASTEPTARE	100	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TROLIU CURATENIE	30	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
PANOU INFORMARE DIGITAL	30	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM MODULAR PENTRU MEDICAȚIE COMPARTIMENT PENTRU NARCOTICE INCLUS	50	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASUTA DE LUCRU	30	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
CANAPEA DE CONSULTATII REGLABILA	30	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TARGA PACIENTI	5	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE AMBALARE SI ETICHETARE MEDICATIE ,DOZA UNICA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASINA AUTOMATA DE SPALAT SI DEZINFECTAT ENDOSCOAPE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

ELECTROCAUTER BLOC OPERATOR	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
DULAP INSTRUMENTAR 4 USI	8	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASA INSTRUMENTAR TELESCOPICA	6	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARATE DE DETERMINARE RAPIDĂ DE GAZE ÎN SANGE ȘI ELECTROLIȚI	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SPIROMETRU	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT MASURARE INDICE GAMBA-BRAT	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT PENTRU TRATAMENTUL INCONTINENTEI URINARE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
EMG ASISTAT DE CALCULATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
EEG ASISTAT DE CALCULATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
DINAMOMETRU	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM AUTOMAT PENTRU COMPRESIILE CARDIO-PULMONARE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CU 2 SONDE CONVEXA SI LINEARA	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CU 2 SONDE LINEARA SI LINEARA DE FRECVENTA INALTA	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CU 3 SONDE CONVEXA, CONVEX VOLUMETRIC SI ENDOCAVITARA	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CU 2 SONDE ARIE FAZATA SI LINIARA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE TESTARE LA EFORT CARDIOPULMONAR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
HOLTER ECG	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

ELECTROCARDIOGRAF	12	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
HOLTER TA	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELECTROCAUTER MICI INTERVENTII	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LASER DERMATOLOGIC CO2	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF UROLOGIE CU 3 SONDE CONVEXA ,INTRACAVITARA SI LINEARA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELECTROCAUTER	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
COLPOSCOP	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TRUSA CHIURETAJ	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
HISTEROSALPINGOGRAF	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
UNITATE ORL CU SCAUN SI MICROSCOP	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELECTROCAUTER	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ENDOSCOPI NASOSINUSAL	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
PACHET INSTRUMENTAR MEDICAL ORL	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
VIDEOOTOSCOP	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECO OCULAR - ECOBIOMETRU	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
FUNDUS CAMERA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ANALIZOR DE CAMP VIZUAL -PERIMETER	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

TOMOGRAF IN COERENTA OPTICA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LASER ARGON DE POL POSTERIOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TONOMETRU NON CONTACT PORTABIL	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TRUSA CHIRURGICALA OFTALMOLOGIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
OFTALMOSCOPI INDIRECT	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LAMPA EXAMINARE	5	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CHIRURGIE CU 2 SONDE CONVEXA SI LINIARA	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
VIDEOCISTOSCOPI FLEXIBIL	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
RMN	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TARGA RADIOTRASPARENTA HIDRAULICA PENTRU RESUSCITARE SI TRANSFER PACIENT	7	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TARGA RADIOTRASPARENTA HIDRAULICA PENTRU RESUSCITARE SI TRANSFER PACIENT BARIATRIC	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
OTOSCOP	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
OFTALMOSCOPI	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
STATIE MONITORIZARE CU 10 MONITOARE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELECTROCARDIOGRAF	10	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
DEFIBRILATOR	6	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune



INJECTOMAT CU 2 CANALE	20	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECHIPAMENT TIP POINT OF CARE HEMOLEUCOGRAMA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECHIPAMENT TIP POINT OF CARE BIOCHIMIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECHIPAMENT TIP POINT OF CARE GAZE SANGUINE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECHIPAMENT TIP POINT OF CARE MARKERI CARDIACI	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT DEZINFECȚIE TERMINALĂ CU NEBULIZARE USCATĂ	8	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE PERFUZIE RAPIDĂ	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF CU 4 SONDE CONVEX ,LINEAR,LINEAR FRECVENTA INALTA ,MICROCONVEXA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ASPIRATOARE CHIRURGICALE	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
FIERASTRAU OSCILANT ELECTRIC PENTRU TAIAT GIPS	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MOBILIER INOX	10	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ASPIRATOR PENTRU FIERASTRAU DE GIPS	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
FOTOLIU RULANT PENTRU PACIENT BARIATRIC	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASA APLICARE GIPS	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LAMPA CHIRURGICALA MOBILA 150.000 LUX	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM IGIENIZARE MAINI BLOC OPERATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
INSTALATIE PURIFICARE SI TRATARE AER BLOC OPERATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

USA AUTOMATA SIMPLA, BATANTA PREVAZUTA CU SENZOR PENTRU DESCHIDERE, AVAND DIMENSIUNEA UTILA DE 900 X 2100MM REALIZATA DIN HPL PREVAZUTA CU GEAM	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
USA AUTOMATA, DUBLA, BATANTA PREVAZUTA CU SENZOR PENTRU DESCHIDERE, AVAND DIMENSIUNEA UTILA DE 1200-1400 X 2100MM	9	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
FEREASTRA "GHIOTINA" PENTRU TRANSFERUL INSTRUMENTELOR STERILE	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
STATIE CENTRALA DE MONITORIZARE CU 5 MONITOARE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM SUSPENDAT DE TERAPIE INTENSIVA PENTRU 5 PATURI	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TAVAN CASETAT METALIC, INCHIS ERMETIC CU CASETE LUMINOASE CU LED	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LAVOAR CHIRURGICAL, CU PRINDERE PE PERETE, TURNAT DINTR-O SINGURĂ BUCATĂ, FĂRĂ IMBINĂRI	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
PAT DE ATI CU INCLINARE LATERALA MODEL COMPLET ELECTRIC SI CANTARIRE	5	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LAMPA SCIALITICA CU DOI SATELITI SI SISTEM ACHIZITIE VIDEO	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
PACHET INSTRUMENTAR PENTRU BLOC OPERATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TARGA TRANSPORT PACIENTI BLOC OPERATOR VELO TRANSFER	4	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT ELECTROCHIRURGIE	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEME DE RĂCIRE ȘI ÎNCALZIRE A PACIENȚILOR	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
DEFIBRILATOR CU PACEMAKER EXTERN	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ECOGRAF URGENTA 3 SONDE CONVEXA LINEARA ARIE FAZATA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

CARDIOTOCOGRAF	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
VIDEOLARINGOSCOPIE PENTRU INTUBATIE DIFICILA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT ROENTGEN MOBIL	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE PERFUZIE RAPIDĂ	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SET INSTRUMENTAR HISTEROSCOPIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ASPIRATOARE CHIRURGICALE	8	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARATE DE DETERMINARE RAPIDĂ DE GAZE ÎN SANGE ȘI ELECTROLIȚI	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TROLIU MEDICAL DEPOZITARE ATI	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
TROLIU MEDICAL ANESTEZIE	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM PENDANTI BLOC OPERATOR CU APARAT DE ANESTEZIE SUSPENDAT	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASA OPERATIE ELECTROHIDRAULICA RADIOTRASPARENTA	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASINA DE SPALAT INSTRUMENTE	2	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
PAT SPITAL ELECTRIC CU TREI MOTOARE	80	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SCANNER CU ULTRASUNET WIRELESS SONDE CONVEX SI LINIAR SI TABLETA INCLUSA	5	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LAPAROSCOPIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT DE VENTILATIE NEINVAZIVA BIPAP CU ACCESORII	6	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ELASTOGRAF COMPACT	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

ECOGRAF DOPPLER COLOR CHIRURGIE INTRAOPERATORIE CU 2 SONDE CONVEX SI INTRAOPERATOR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
FOTOLIU GINECOLOGIC ELECTRIC	6	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
VIDEODERMATOSCOPI	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
ANALIZOR AUTOMAT DE SEDIMENT URINAR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
RAMPA GAZE MEDICALE	20	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
CORPURI MOBILIER INOX BLOC OPERATOR	10	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
APARAT ROENTGEN CU 2 POSTURI GRAFIE SCOPIE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MASA GINECOLOGICA ELECTRICA	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE ELECTROCHIRURGIE SI SIGILARE VASCULARA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
MAMOGRAF DIGITAL CU TOMOSINTEZA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
OSTEODENSITOMETRU	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
LINIE MICROMETODA PENTRU TRANSFUZII	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SPIROMETRU	3	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SET ENDOSCOPIE UROLOGICA JOASA SI INALTA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE TELEMETRIE CU 10 MONITORE	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
STERILIZATOR CU ABUR	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
STERILIZATOR CU PLASMA	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

APARAT DE SIGILAT PUNGI ROTATIV	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM DE TRANSPORT PNEUMATIC	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune
SISTEM LASER DERMATOLOGIC	1	Salonta, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4	12 săptămâni de la semnarea contractului	Conform punct 3 Descriere produse	Factori tehnici de evaluare	Garanție produs 24 luni de la instalare si punere in funcțiune

### 2.3. Verificarea informatiilor existente

Ofertantul va consulta toate studiile existente, proiectele intocmite si informatiile de baza si va identifica si analiza toate optiunile importante, intocmite anterior, din punct de vedere al aspectelor tehnice, economice, sociale si de mediu si va prezenta o evaluare a calitatii si conformitatii acestora, cu scopul utilizarii in cadrul Proiectului Tehnic.

## III. DESCRIEREA SERVICIILOR DE PROIECTARE SOLICITATE

In cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerintele minimale ale Achizitorului cu privire la activitatile, serviciile care trebuie sa fie realizate de catre Ofertant in vederea elaborarii Proiectului Tehnic, Detaliilor de executie, asistentei tehnice pe parcursul executiei lucrarilor pentru „ Creșterea calității serviciilor medicale locale prin dezvoltarea infrastructurii Spitalului Municipal Salonta”

Proiectul Tehnic va prezenta un continut cadru conform legislatiei in vigoare. Solutiile tehnice aferente fazei de proiectare prezentata mai sus vor fi prezentate si asumate implicit de Ofertant in conformitate cu prevederile legislative in vigoare.

Avand in vedere faptul ca serviciile solicitate sunt de proiectare, se vor aplica solutii tehnice corespunzatoare sub aspect tehnic si al reglementarilor tehnice in vigoare nu dupa criteriul pretul cel mai scazut ci al solutiei optime la nivelul Beneficiarului, respectiv Spitalul Municipal Salonta.

Solutiile vor urmari, in baza HG 907/2016, Documentatia pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (DTAC) - pusa la dispozitie de catre Beneficiar in cadrul Documentatiei de Atribuire.

### 3.1. SUMARUL ACTIVITATILOR/SERVICIILOR SOLICITATE

Serviciile pe care Ofertantul le va presta si realiza, in conformitate cu HG 907/2016 pentru elaborarea Documentatiei Tehnice, cu respectarea legislatiei in vigoare, Caietului de sarcini, clauzelor contractuale vor include, dar nu se vor limita la acestea: activitati, investigatii, servicii de proiectare, analize, evaluari, studii, etc. si care sunt descrise in cele ce urmeaza:

#### A. Analiza legislatiei si a reglementarilor in vigoare

In cazul in care exista neclaritati cu privire la aplicarea legislatiei si a reglementarilor tehnice relevante, Proiectantul va cere clarificari si instructiuni de la Beneficiar in timp util pentru realizarea cu succes a serviciilor si lucrarilor solicitate si in termenul prevazut.

In cadrul activitatii de proiectare, Proiectantul va respecta standardele nationale romanesti in vigoare precum si cu normele Europene adoptate in Romania. Standardele nationale romanesti sunt actualizate anual si publicate de catre Asociatia Romana de Standardizare in Catalogul Roman de Standarde. Prestatorului i se va solicita sa includa in Raportul de Inceput o lista a actualelor standarde propuse a fi utilizate in cadrul proiectului. Lista standardelor va identifica potentialele conflicte (daca este cazul) intre STAS-ul romanesc si Normativele Europene adoptate in Romania. Reglementarile tehnice pot fi consultate la adresele: [www.asro.ro](http://www.asro.ro); [www.mdrap.ro](http://www.mdrap.ro); etc.

Proiectarea va respecta de asemenea deciziile relevante ale beneficiarului, Spitalul Municipal Salonta.

#### B. Investigatii de teren.

##### Studiul Topografic

Studiul topografic a fost realizat in cadrul Studiului de fezabilitate si Proiectul pentru obtinerea Autrizatiei de Construire. Proiectantul in cazul in care considera necesar, va elabora masuratorile suplimentare de teren. Cantitatea acestor eventuale masuratori suplimentare ramane la latitudinea Proiectantul si se face in pretul ofertat.

##### Studiul Geotehnic:

Avizul geotehnic existent cuprinde datele necesare întocmirii Proiectului Tehnic și Detaliilor de Executie. Proiectantul în cazul în care considera necesar va elabora investigații suplimentare de teren. Cantitatea acestor eventuale investigații suplimentare rămâne la latitudinea Proiectantului și se face în prețul oferit.

#### ***Alte Investigații de Sol și Materiale***

Proiectantul va efectua o investigație completă a naturii terenului și ale materialelor, inclusiv probe și teste de laborator suplimentare dacă este cazul, va estima cantitățile de materiale disponibile, în conformitate cu practica internațională. Proiectantul va stabili sursele potențiale de materiale de construcție, distanța de transport față de amplasamentul organizării de șantier și de asemenea posibilele trasee pentru transportul acestora.

Activitățile care vor fi efectuate de către Proiectantul vor include dar nu se vor limita la:

- Identificarea distanțelor corespunzătoare față de sursele de aprovizionare, inclusiv gropi de împrumut, distanțe de transport și includerea a cât mai multor informații privind calitatea și cantitatea materialelor care pot fi oferite de fiecare sursă de furnizare. Recomandările pentru sursele de materiale de construcție optime se vor propune și discuta împreună cu beneficiarul și va fi luată în considerare sursa agreată.
- Identificarea și evitarea oricărei surse de materiale care ar putea fi afectată de orice restricție impusă de autoritățile competente (de exemplu Agenția de Protecție a Mediului, Agenția Națională pentru Resursele Minerale, etc.);
- Identificarea potențialei necesități de a înlătura posibile contaminări cu materialele necorespunzătoare și/sau periculoase precum și estimarea cantităților pentru fiecare categorie. Identificarea locațiilor potrivite pentru depozitarea materialelor necorespunzătoare sau periculoase și a măsurilor și termenelor pentru restabilirea condițiilor inițiale ale acestor locații și dacă este cazul includerea unor astfel de zone în terenul care urmează să fie achiziționat pentru proiect;
- Identificarea posibilelor locații, pentru organizările de șantier viitoare, spațiile de producție, etc., acordând o atenție sporită pentru aspectele de mediu, prezentarea acestor locații în desene anexe la Proiect, fiind dimensionate și continuând și drumurile de acces necesare;
- Identificarea aspectelor de sănătate și siguranță legate de activitatea de execuție, prin indicarea specifică a riscurilor. Aceste riscuri, pot include excavările la adâncime, impactul asupra rețelei existente de utilități publice, manevrarea materialelor periculoase sau contaminate rezultate din excavări, lucrul la înălțime etc. Activitățile vor include întocmirea unei evaluări de risc și a unui plan de management al riscurilor care va avea ca scop identificarea riscurilor cheie de execuție.

#### **C. Identificarea Utilitatilor Publice**

Utilitățile publice afectate de realizarea investiției nu au fost în principiu identificate în cadrul Proiectului pentru obținerea Autorizației de Construire.

Proiectantul va fi responsabil pentru întocmirea oricăror documentații, cereri, notificări și alte asemenea, precum și pentru obținerea oricăror Permise, Acorduri, Avize și Autorizații în scopul îndeplinirii tuturor obligațiilor ce îi revin potrivit prezentului Caiet de Sarcini.

Costurile pentru elaborarea oricăror documentații, cereri, notificări și alte asemenea în scopul obținerii de permise, acorduri, avize și autorizații vor fi incluse de către ofertanți în prețul oferit.

#### **D. Autorizații, avize și acorduri**

Avizele obținute în vederea obținerii Autorizației de Construire sunt puse la dispoziția prestatorului.

În cazul în care este nevoie de obținerea unor avize de specialitate, acestea vor fi suportate de către Proiectant și costul lor va fi evaluat și estimat în propunerea financiară.

#### **E. Activități de proiectare**

Proiectantul va respecta legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri, etc.).

Proiectantul lucrărilor va utiliza toate Standardele și Normativele românești privind proiectarea și construirea și se va conforma cerințelor Legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

Proiectantul va realiza serviciile solicitate la un nivel cantitativ și calitativ minim solicitat prin legislație, prezentul Caiet de sarcini, reglementările tehnice în vigoare și în special prin Legea 10/1995 republicată privind calitatea în construcții.

Proiectantul va fi responsabil pentru identificarea, analiză, ierarhizarea, cuantificarea și propunerea măsurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul/alocarea riscurilor Proiectului în baza principiilor, standardelor, metodologiilor și procedurilor specifice și recunoașterea ale managementului riscurilor proiectelor

Desfasurarea serviciilor in vederea elaborarii Documentatiei Tehnice (PT+DDE+CS) vor avea la baza legislatia si toate reglementarile tehnice in vigoare romane si europene (standardele nationale si europene, normativele specifice, eurocodurile, etc.).

Ofertantul va realiza sarcini necesare in atingerea scopului si obiectivelor proiectului asa cum sunt ele solicitate de catre Beneficiar sau de alte autoritati centrale sau locale, afectate sau implicate in realizarea serviciilor solicitate pentru elaborarea proiectului tehnic solicitat in acest caiet de sarcini.

Ofertantul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor aditionale (daca sunt necesare in vederea indeplinirii cerintelor din documentatia de atribuire), fara a solicita alte costuri suplimentare, Beneficiarului.

Ofertantul va fi responsabil de tratarea necorespunzatoare a riscurilor descrise in capitolul „Ipoteze si riscuri”

**Detalierea serviciilor de proiectare solicitate** sunt prezentate in tabelul mai jos:

Nr. crt.	ACTIVITATE	DETALIERE ACTIVITATI
1.	Elaborare/Definitivare Proiect tehnic de executie	Elaborare/Definitivare Proiect tehnic de executie (PT)
		Elaborare Caiete de sarcini pe specialitati (CS)
		Elaborare Detalii de executie (DDE)
		Verificare documentatii tehnice elaborate de proiectant, de catre verificatorii de proiect atestati, conform prevederilor legale in vigoare. Verificarea proiectului intra in sarcina Ofertantului
		Ajustare, completare si/sau modificarea Proiectului pentru autorizarea executarii lucrarilor (PAC/DTAC) si a Proiectului de organizare a executiei lucrarilor (POE/DTOE), dupa caz, ca urmare a recomandarilor verificatorului/verificatorilor de proiect precum si a verificatorilor din partea OI daca este cazul
		Elaborare deviz general, deviz pe obiecte si lista de cantitati, in conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 actualizat
2.	Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	Elaborare plan SSM la faza de proiectare
		Acordare asistenta pentru fiecare faza determinanta indicata in Proiectul tehnic respectiv Programul de control vizat de ISC
		Acordare asistenta suplimentara, la solicitarea Autoritatii Executante
		Elaborare Program de urmarire a comportarii in timp a constructiei
		Participare la receptia lucrarilor
		Elaborare referat de specialitate la terminarea executiei lucrarilor
		Participare la elaborarea Cartii tehnice a constructiei
3.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	Intocmire planse As-Buil (post executie)
		Elaborare Certificatut de performanta energetica si auditul energetic al cladirii la finalizarea lucrarilor

### **3.2. DETALII SI CERINTE SPECIFICE AFERENTE SERVICIILOR DE PROIECTARE**

#### **3.2.1. Proiect tehnic de executie (P.T./P.T.E.)**

La baza Proiectului tehnic de executie vor sta solutiile prezentate la nivel de DTAC si Autorizație de Construire obținut. Se va elabora in concordanta cu solutiile propuse in DTAC respectand cu strictete Legea

10/1995 privind calitatea în construcții – republicată și toate reglementările specifice din domeniu. Proiectanții trebuie să dețină studii, autorizații și atestări specifice lucrărilor din cadrul proiectului. În cazul în care, prevederile legale și/sau reglementările specifice aplicabile o impun, documentațiile întocmite în această fază, se vor realiza de persoane certificate/ atestate/ autorizate/ abilitate/ etc.

*Proiectul tehnic de execuție, conform HG nr. 907/ 2016, constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul aprobat în cadrul studiului de fezabilitate; componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico-economici aprobați și a autorizației de construire..*

Proiectului tehnic se va întocmi în conformitate cu prevederile legii nr. 50/1991 republicată cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, precum și cu toate reglementările tehnice incidente.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, elaborarea Proiectului tehnic (PT) și a Detaliilor de Execuție pentru obiectivul de investiții trebuie să cuprindă parte scrisă, parte desenată și detalii de execuție.

Proiectul tehnic va asigura o abordare unitară a tipurilor de lucrări și va elabora Proiectele tehnice pentru toate tipurile de utilități, inclusiv detalii de execuție și liste de cantități aferente, conform capitolului

Proiectul tehnic de execuție trebuie să 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. La elaborarea proiectului, materialele, confecțiile, elementele prefabricate, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici. Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători, furnizori sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența. Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător)..

La elaborarea Proiectului tehnic de execuție inclusiv a detaliilor de execuție, prestatorul va avea în vedere soluțiile, concluziile, condițiile și/ sau recomandările din studiile/ expertizele întocmite respectiv din avizele/ acordurile/ autorizațiile obținute în faza DTAC.

Proiectantul are obligația de a prezenta în cadrul PT și partea economică confidențială a lucrărilor pe deșeză, în scopul respectării de către autoritatea Executantă a prevederilor legale în vigoare privind respectarea indicatorilor tehnico- economici și a valorii contractului de achiziție publică de lucrări.

Proiectantul, va avea obligația actualizării devizului general și a devizului pe obiecte, în urma realizării Proiectului tehnic, dar și pe parcursul executării contractului, în conformitate cu prevederile legale și cerințele OI. În acest sens în urma întocmirii Proiectului tehnic, se va realiza un tabel centralizator, cu diferențe tehnice, fizice și valorice între DTAC și Proiectul tehnic, cu justificarea și argumentarea diferențelor.

Proiectantul va avea obligația să ajusteze, completeze și/sau modifice Proiectul tehnic și detaliile de execuție ca urmare a recomandărilor verificatorului/verificatorilor propuși precum și să efectueze toate modificările solicitate de achizițor, și OI.

Proiectul Tehnic va fi verificat în conformitate cu Legea 10 / 1995 cu Verificatori de Proiecte atestați.  
**Verificarea proiectului intra în sarcina Ofertantului.**

### **3.2.2. Detalii de execuție**

Detaliile de execuție, parte componentă a proiectului tehnic de execuție, respectă prevederile acestuia și detaliază soluțiile de alcatuire, asamblare, executare, montare și alte asemenea operațiuni privind părți/elemente de construcție ori de instalații aferente acestora și care indică dimensiuni, materiale, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții.

În funcție de complexitatea proiectului și de natura lucrărilor de intervenții, precum și în cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implică procese tehnologice specifice, anumite detalii de execuție se pot elabora/definitiva pe parcursul execuției obiectivului de investiții (proiectantul va specifica pe planșe care sunt detaliile de execuție ce urmează a fi elaborate/definitivate astfel).

Detaliile de execuție pot fi de 3 tipuri:

- a) detalii de execuție privind soluțiile elaborate de proiectant;



- b) detalii de executie pentru echiparea obiectivului de investitii, in timpul executiei, cu aparatura si echipamente, realizate cu respectarea datelor si informatiilor oferite de catre furnizorii acestora;
- c) detalii de executie curente standardizate (conform detaliilor-tip ale furnizorilor de subansamble) sau detalii de executie care depind de specificul tehnologic al firmei constructoare, care se vor executa, de regula, de catre constructor.

In toate cazurile prevazute mai sus, proiectantul, in cadrul asistentei tehnice, trebuie sa supravegheze intocmirea si adaptarea functionala a tuturor detaliilor de executie, indiferent de elaboratorul acestora.

In cadrul documentatiei Detalii de executie, Ofertantul va realiza detaliile de executie ale elementelor tehnice in plan si profil si va intocmi tabele detaliate cu toate elementele de pichetare necesare pentru a implementa proiectul in teren.

Detaliile de Executie vor contine toate aspectele tehnice in vederea detinerii unui proiect gata de executie. Detaliile de executie vor contine toate notele relevante, descrierile si detaliile necesare intelegerii scopului si calitatii lucrarilor solicitate si vor permite identificarea lor in Caietele de Sarcini si Listele de Cantitati.

### **3.2.3. Caiete de sarcini pe specialitati**

Caietele de sarcini sunt parti integrante ale proiectului tehnic de executie, care reglementeaza nivelul de performanta a lucrarilor, precum si cerintele, conditiile tehnice si tehnologice, conditiile de calitate pentru produsele care urmeaza a fi incorporate in lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, incercarile, nivelurile de tolerante si altele de aceeaasi natura, care sa garanteze indeplinirea exigentelor de calitate si performanta solicitate.

Caietele de sarcini se elaboreaza de catre proiectanti, care presteaza, in conditiile legii, servicii de proiectare in domeniul constructiilor si instalatiilor pentru constructii, pe specialitati, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse in planse, si nu trebuie sa fie restrictive.

Caietele de sarcini, impreuna cu plansele, trebuie sa fie concepute astfel incat, pe baza lor, sa se poata determina cantitatile de lucrari, costurile lucrarilor si utilajelor, forta de munca si dotarea necesara executiei lucrarilor.

Redactarea caietelor de sarcini trebuie sa fie concisa si sistematizata.

Rolul si scopul caietelor de sarcini sunt urmatoarele:

- a) reprezinta descrierea elementelor tehnice si calitative mentionate in planse si prezinta informatii, precizari si prescriptii complementare planselor;
- b) detaliaza notele si cuprind caracteristicile si calitatile materialelor folosite, testele si probele acestora, descriu lucrarile care se executa, calitatea, modul de realizare, testele, verificarile si probele acestor lucrari, ordinea de executie si de montaj si aspectul final;
- c) prevad modul de urmarire a comportarii in timp a investitiei;
- d) prevad masurile si actiunile de demontare/demolare (inclusiv reintegrarea in mediul natural a deseurilor) dupa expirarea perioadei de viata (postutilizarea).

In functie de categoria de importanta a obiectivului de investitii, caietele de sarcini pot fi:

- a) caiete de sarcini generale, care se refera la lucrari curente in domeniul constructiilor si care se elaboreaza pentru toate obiectivele de investitii;
- b) caiete de sarcini speciale, care se refera la lucrari specifice si care se elaboreaza independent pentru fiecare lucrare.

In functie de destinatie, caietele de sarcini pot fi:

- a) caiete de sarcini pentru executia lucrarilor;
- b) caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice si confectii diverse;
- c) caiete de sarcini pentru receptii, teste, probe, verificari si puneri in functiune;
- d) caiete de sarcini pentru urmarirea comportarii in timp a constructiilor si continutul cartii tehnice.

Caietele de sarcini trebuie sa cuprinda:

- a) nominalizarea planselor, partilor componente ale proiectului tehnic de executie, care guverneaza lucrarea;
- b) descrierea obiectivului de investitii; aspect, forma, caracteristici, dimensiuni, tolerante si altele asemenea;
- c) descrierea executiei lucrarilor, a procedurilor tehnice de executie specifice si etapele privind realizarea executiei;

- d) masuratori, probe, teste, verificari si altele asemenea, necesare a se efectua pe parcursul executiei obiectivului de investitii;
- e) proprietatile fizice, chimice, de aspect, de calitate, tolerante, probe, teste si altele asemenea pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investitii;
- f) standarde, normative si alte prescriptii care trebuie respectate in cazul executiei, produselor/materialelor, confectiilor, elementelor prefabricate, utilajelor, montajului, probelor, testelor, verificarilor;
- g) conditii privind receptia.

### 3.2.4. Devizul general, devizul pe obiect si listele cu cantitatile de lucrari

Devizul general este partea componenta a studiului de fezabilitate, prin care se stabileste valoarea totala estimativa, exprimata in lei, a cheltuielilor necesare realizarii unui obiectiv de investitii. Devizul general se structureaza pe capitole si subcapitole de cheltuieli. In cadrul fiecarui capitol/subcapitol de cheltuieli se inscriu cheltuielile estimate aferente realizarii obiectului/obiectelor de investitie din cadrul obiectivului de investitii. Devizul pe obiect stabileste valoarea estimativa a obiectului din cadrul obiectivului de investitii si se obtine prin insumarea valorilor categoriilor de lucrari ce compun obiectul.

Proiectantul, va avea obligatia actualizarii devizului general si a devizului pe obiecte, in urma realizarii Proiectului tehnic, dar si pe parcursul executarii contractului, in conformitate cu prevederile legale si cerintele OI. In acest sens in urma intocmirii Proiectului tehnic, se va realiza un tabel centralizator, cu diferente tehnice, fizice si valorice intre SF si Proiectul tehnic, cu justificarea si argumentarea diferentelor.

Pe parcursul executiei obiectivului de investitii, devizul general se poate revizui prin grija beneficiarului investitiei/investitorului, prin compensarea cheltuielilor intre capitolele/subcapitolele de cheltuieli care intra in componenta lucrarilor de constructii-montaj din devizul general, cu incadrarea in valoarea totala de finantare.

Devizul general si devizul pe obiect se elaboreaza cu respectarea continuturilor-cadru prevazute in anexa nr. 7 si, respectiv, in anexa nr. 8. din Hotararea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investitii finantate din fonduri publice cu modificarile si completarile ulterioare

Listele cu cantitatile de lucrari va cuprinde toate elementele necesare cuantificarii valorice a lucrarilor si contine:

- a) antemasuratori
- b) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- c) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte (formularul F2);
- d) listele cu cantitatile de lucrari, pe categorii de lucrari (formularul F3);
- e) listele cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari (formularul F4);
- f) fisele tehnice ale utilajelor si echipamentelor tehnologice, inclusiv dotari (formularul F5);
- g) listele cu cantitati de lucrari pentru constructii provizorii OS (organizare de santier) (Se poate utiliza formularul F3.);
- h) extrase de material, manopera, utilaje si transport
- i) Graficul general de realizare a investitiei publice (formularul F6)

Lucrarile vor fi defalcate in cantitati logice si masurabile, care sa reflecte in mod corespunzator scopul lucrarilor si procesele implicate.

Listele de cantitati se vor intocmi pe faze de lucrari incadrate in articole cu cuantificare exacta a consumurilor de materiale manopera, utilaj, transport .etc.

*Cheltuielile generate de efectuarea unor lucrari suplimentare fata de documentatia tehnico-economica aprobata, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de proiectant / proiectantul coordonator de proiect si proiectantii pe specialitati, persoane fizice sau juridice, in solidar cu verificatorii proiectului, la sesizarea justificata a investitorului si/sau a beneficiarului in baza unui raport de expertiza tehnica elaborat de un expert tehnic atestat, in conformitate cu prevederile Legii nr. 177/2015 pentru modificarea si completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, art. 22<sup>1</sup>.*

### 3.2.5. Verificarea tehnica de calitate a Proiectului tehnic si a Detaliilor de executie cu verificatori tehnici atestati

Avand in vedere Legea 10/1995, cap. 2 „Obligatii si raspunderi ale proiectantilor art. 22“ care impune prezentarea proiectelor elaborate in fata specialistilor verificatori de proiecte atestati, stabiliti de catre investitor, si HG nr. 925/1995 „Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si constructiilor“ care face precizarile necesare privitoare la „Verificarea tehnica de calitate

a proiectelor de catre specialisti verificatori de proiecte atestati“, prezenta achizitiei prevede ca proiectul tehnic si documentatiile aferente sa fie verificate de catre specialisti verificatori de proiecte atestati. Verificarea proiectului de catre verificatori de proiecte atestati intra in sarcina Ofertantului

Odata cu referatele de verificare se vor preda si dovezile ce atesta specializarea verficatorului, precum: autorizatii la zi, capacitatea si expertiza pe domeniul verificat, etc. Nu se vor accepta pentru predare-primire-receptie documentele proiectului tehnic care nu sunt insotite de verificatori de proiect atestati si dovezile expertizei/capacitatii acestora.

Responsabilitatea asigurarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor proiectului revine in egala masura proiectantului si specialistilor verificatori de proiecte atestati.

Verificarea tehnica de calitate a proiectelor are ca scop realizarea unor lucrari care sa corespunda calitativ cel putin unor niveluri minime de performanta prevazute in Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare, dupa cum urmeaza:

- A - rezistenta mecanica si stabilitate;
- B - siguranta in exploatare;
- C - securitate la incendiu;
- D - igiena, sanatate si mediu;
- E - economie de energie si izolare termica;
- F - protectia impotriva zgomotului

Conform Ordinului nr.777/2003 pentru aprobarea reglementarii tehnice "Indrumator pentru atestarea tehnico-profesionala a specialistilor cu activitate in constructii", verificarea tehnica de calitate a proiectului se face pentru cerintele stabilite prin lege, diferite in functie de categoria de importanta a constructiei de catre specialisti verificatori de proiecte, atestati potrivit legii. astfel:

- pentru Rezistenta:
  - A1 - Rezistenta mecanica si stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice ,telecomunicatii, miniere, edilitare si de gospodarie comunala - cu structura de din beton,beton armat, zidarie,lemn;
  - A2 - Rezistenta mecanica si stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere, edilitare si de gospodarie comunala - cu structura de rezistenta din metal, lemn;
  - B1 - Siguranta in exploatare pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere;
- pentru Arhitectura:
  - B1 - Siguranta in exploatare pentru constructii civile,industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere;
  - C - Securitatea la incendiu in constructii pentru toate domeniile;
  - D - Igiena,sanatate si mediu pentru toate domeniile;
  - E - Economie de energie si izolare termica in constructii pentru toate domeniile;
  - F - Protectia impotriva zgomotului pentru toate domeniile;
- pentru Siguranta la foc:
  - Verificarea la cerinta siguranta la foc Cc si Ci;
- pentru Instalatii pentru toate cerintele: A,B,C,D,E,F;
  - Is - Instalatii sanitare : instalatii sanitare interioare,instalatii exterioare de alimentare cu apa, instalatii exterioare de canalizare, instalatii de stingere a incendiilor;
  - It - Instalatii termice : instalatii incalzire, instalatii de ventilare, instalatii de climatizare si frig, instalatii de prevenire a incendiilor;
  - Ie - Instalatii electrice : instalatii electrice inclusiv pentru curenti slabi, instalatii de protectie la descarcari atmosferice, instalatii de automatizare si semnalizare pentru instalatii sanitare, termice si de gaz, instalatii de avertizare si de prevenire a incendiilor, instalatii de telecomunicatii si de transmitere a informatiilor;

### **3.2.6. Planul de securitate si sanatate in munca (Plan SSM)**

Potrivit prevderilor HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, actualizat, Planul de securitate si sanatate este un document scris care cuprinde ansamblul de masuri ce trebuie luate in vederea prevenirii riscurilor care pot aparea in timpul desfasurarii activitatilor pe santier.

Planul de securitate si sanatate trebuie sa fie redactat inca din faza de elaborare a proiectului si trebuie tinut la zi pe toata durata efectuarii lucrarilor.

Planul de securitate si sanatate va fie elaborat de coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului lucrarii si face parte din proiectul lucrarii adaptat continutului acestuia.

Planul de securitate si sanatate trebuie:

- sa precizeze cerintele de securitate si sanatate aplicabile pe santier;
- sa specifice riscurile care pot aparea;
- sa indice masurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- sa contina masuri specifice privind lucrarile care riscuri specifice pentru securitatea si sanatatea lucratorilor

### **3.2.7. Asistenta tehnica pe parcursul executiei lucrarilor,**

In derularea Contractului, Proiectantul are obligatia indeplinirii tuturor obligatiilor care ii revin conform actelor normative in vigoare pe parcursul derularii contractului, respectiv Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, etc.

Pentru asigurarea executiei lucrarilor conform legislatiei in vigoare, atat calitativ cat si cantitativ, este nevoie de asistenta permanenta a Proiectantului atat in timpul executiei, cat si pana la receptia finala a lucrarilor.

Conform prevederilor legale, la fazele de executie determinante ale lucrarii si nu numai (stabilite prin proiect, convenite contractual, si oricum anterior inceperii constructiei), se va asigura verificarea lucrarilor, pe santier.

Pe baza verificarilor lucrarilor sau pe baza solicitarilor beneficiarului sau executantului lucrarii, se va oferi asistenta tehnica pe parcursul derularii lucrarilor de executie.

Activitatile ce alcatuiesc asistenta tehnica sunt: adaptarea proiectului la dimensiunile rezultate din executie, adaptarea proiectului la tehnologiile disponibile sau impuse la momentul executiei (altele decat cele prevazute in proiect), modificarea proiectului pentru a micsora costurile de executie, solutii de remediere a greselilor de executie, aprobarea mostrelor propuse de constructor pentru materialele specificate in proiect, sau a modificarilor/adaptarilor proiectului, realizarea proiectului postexecutie alte elemente neprevazute ce apar in perioada executiei (dispozitii de santier etc.) si se vor realiza fara costuri suplimentare din partea proiectantului.

Se va asigura si asistenta tehnica in perioada de garantie de buna executie a lucrarilor si se vor solutiona problemele tehnice aparute, cu respectarea legislatiei in vigoare.

Asistenta tehnica pe santier implica doua aspecte principale care de regula se intrepatrund:

1. Verificarea curenta a calitatii executiei lucrarilor de construire si a modului de respectare a proiectului, care se desfasoara pe baza unui program periodic (de doua ori pe saptamana, saptamanal, bilunar sau de cate ori este nevoie), pe toata durata lucrarilor sau pe perioade determinate (mai putin recomandabil). In aceasta activitate se inscriu si stabilirea solutiilor pentru explicitatea sau completarea proiectului tehnic si a detaliilor de executie si pentru remedierea unor abateri sau erori minore de executie a caror rezolvare nu modifica proiectul si autorizatia de construire .
2. Consultanta de specialitate acordata beneficiarului privind diverse probleme legate de executia lucrarilor de constructii, cum ar fi pentru:
  - intocmirea cererilor de oferte pentru achizitionarea de materiale care nu sunt cuprinse in contractul de antrepriza si analiza ofertelor primite;
  - alegerea materialelor de constructie, a tipodimensiunilor si culorilor de finisaje;
  - alegerea marcilor de utilaje si echipamente, cu caracteristici si performante conforme cu specificatiile tehnice din proiectul tehnic;
  - verificarea situatiilor de lucrari prezentate de catre constructor;
  - intocmirea cartii tehnice a constructiei;
  - organizarea receptiei lucrarilor executate.

Asistenta tehnica se va asigura potrivit prevederilor actelor normative in vigoare si presupune:

- Activitatea de asistenta tehnica din partea proiectantului vizeaza, nu numai verificarea modului in care constructorul executa investitia, ci si verificarea, reproiectarea si corectarea defectelor/greselilor de proiectare constatate, fiind o ultima etapa a proiectarii
- Urmarirea aplicarii pe santier a solutiilor adoptate prin proiect, conform reglementarilor tehnice in vigoare si a celor mai bune tehnologiilor de executie existente;
- Stabilirea modului de tratare a defectelor aparute in executie precum si urmarirea aplicarii pe santier a solutiilor adoptate dupa insusirea acestora da catre verificatorii atestati de proiecte;

- Solutionarea neconformitatilor si neconcordantelor semnalate de catre verificatorii atestati, executanti, etc. la solutiile tehnice proiectate daca acest lucru se impune;
- Participarea la toate fazele determinante stabilite impreuna cu Inspectoratul de Stat in Constructii in cadrul programului de control al calitatii lucrarilor de executie;
- Participarea la receptii partiale, receptii la terminarea lucrarilor, receptii finale, la punerea in functiune a fiecarei lucrari cuprinse in proiect si elaborarea punctului sau de vedere asupra modului de realizare a lucrarilor;
- Elaborarea de solutii tehnice prin dispozitii de santier, pe parcursul derularii executiei lucrarilor, in cazul modificarii solutiilor stabilite initial in proiect si urmarirea aplicarii acestora;
- Urmărirea pe santier a utilizării în executie a materialelor din proiect.
- Participarea la intalnirile Autoritatii Executante cu una, mai multe sau toate partile implicate in derularea contractului de executie de lucrari, respectiv cu Dirigintele de santier, Inspectoratul de Stat in Constructii etc.
- Raspuns la notificările emise de către Dirigintele de santier, conform obligatiilor ce ii revin acestuia din urma, referitoare la aparitia unei situatii neprevazute.
- Realizarea modificarilor aduse, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de sarcini sau Listelor de cantitati, sub forma de Dispozitie de santier, numai in conditiile Contractului de achizitie publica si cu respectarea prevederilor legislatiei in domeniul achizitiilor publice, precum si a legislatiei privind calitatea in constructii.
- Avizarea/modificarea detaliilor de executie realizate de antreprenori;
- Avizarea lucrarilor suplimentare care pot interveni pe parcursul executiei lucrarilor.
- Toate solutiile ce vor fi propuse pentru modificarea/adaptarea/optimizarea proiectului initial vor avea in vedere incadrarea in bugetul prevazut de catre autoritatea Executanta in contractele incheiate (contractul de finantare, contractele de lucrari, contractele de servicii, contractele de furnizare, inclusiv cel ce vizeaza prezentul caiet de sarcini)
- Participarea Proiectantului la elaborarea cartii tehnice a constructiei prin punerea la dispozitia Antreprenorilor a tuturor documentelor de proiectare intocmite pe parcursul executiei lucrarilor

Neconcordantele dintre starea de fapt si documentatia elaborata vor fi solutionate de proiectant cu promptitudine prin dispozitie de santier si memoriu justificativ in baza notelor de constatare intocmite de dirigintele de santier.

Asistenta tehnica curenta va fi consemnata intr-un registru de note, note de constatare si dispozitii de santier aflat in permanenta la punctul de lucru.

In cazul completărilor sau modificărilor de soluții se vor întocmi Dispoziții de santier, care vor fi vizitate și de verificatori tehnici de proiecte. Când prin dispozițiile de santier se aduc modificări față de autorizația de construire acestea vor fi supuse procedurii de autorizare în condițiile legii. Notele și dispozițiile de santier vor fi avizate (însușite) de beneficiar și la finalizarea lucrărilor vor fi incluse în cartea tehnică a construcției.

Dispoziții de santier emise de proiectant va cuprinde și va fi însoțit de:

- Memoriu/nota justificativa, prin care sa fie fundamentat orice modificare, suplimentare sau renuntare aduse proiectului, Caietelor de sarcini sau listelor de cantitati, in conditiile contractului de proiectare si executie;
- Nota de comanda suplimentara (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi) – daca este cazul;
- Note de renuntare (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi) – daca este cazul;
- 3 oferte de pret pentru articolele de lucrari ce nu au echivalent in oferta financiara initiala;
- Planse de specialitate/detalii de executie;
- Referatul sau semnatura si stampila verificatorului de specialitate pe memoriul justificativ si planse.
- Orice alte documentatie justificativa solicitata de finantatorul proiectului realizate in conditiile contractului de finantare.

Referatul Proiectantului – va fi întocmit la terminarea lucrărilor prin care se confirmă faptul că lucrările realizate sunt în conformitate cu cerințele din Autorizația de Construire și avizele emise, proiectul tehnic, normativele în vigoare, dispozițiile de santier emise (daca este cazul) etc.

Avandu-se in vedere importanta derularii executiei lucrarilor fara intreruperi, intr-un flux continuu, proiectantul trebuie sa fie in masura ca in maxim 24 ore de la solicitarea beneficiarului sa aiba un reprezentant in teren. Acesta trebuie sa fie in masura sa dea solutii viabile pentru problemele aparute.

### 3.2.8. Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii

Conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, in urma finalizarii lucrarilor de executie se va intocmi certificatul de performanta energetica si se va realiza auditul energetic al cladirii nou construite.,

Certificatul se elaboreaza si se elibereaza de catre auditorul energetic pentru cladiri, la solicitarea investitorului/proprietarului/administratorului cladirii/unitatii de cladire si este valabil 10 ani de la data eliberarii inscrisa in certificat, cu exceptia situatiei in care, pentru cladirea/unitatea de cladire la care exista certificat in valabilitate, se efectueaza lucrari de renovare majora care modifica consumurile energetice ale acesteia.

Certificatul cuprinde valori calculate, in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare, cu privire la consumurile de energie primara si finala, inclusiv din surse regenerabile de energie, si emisiile de CO<sub>2</sub>, care permit investitorului/proprietarului/administratorului cladirii/unitatii de cladire sa compare si sa evalueze performanta energetica a cladirii/unitatii de cladire.

Certificatul cuprinde recomandari de reducere a consumurilor de energie ale cladirii, cu estimarea economiei de energie prin realizarea masurilor de crestere a performantei energetice a cladirii, inclusiv precizari de unde se pot obtine informatii mai detaliate, precum: rentabilitatea recomandarilor formulate, procedura care trebuie urmata pentru punerea in practica a recomandarilor, stimulente financiare sau de alta natura si posibilitati de finantare.

Elaborarea certificatului de performanta energetica presupune:

- evaluarea performantei energetice a cladirii in conditii normale de utilizare;
- definirea cladirii de referinta atasata cladirii reale si evaluarea performantei energetice a acesteia;
- incadrarea in clase de performanta energetica si de mediu a cladirii;

Certificarea energetica a unei cladiri se face prin parcurgerea urmatoarelor etape:

- efectuarea analizei termice si energetice a cladirii
- elaborarea certificatului de performanta energetica pe baza raportului de analiza termica si energetica.

### **3.3. OBLIGATIILE SI RESPONSABILITATILE PROIECTANTULUI**

In derularea contractului de proiectare si executie Proiectantul are obligatia indeplinirii tuturor obligatiilor care ii revin conform prezentului caiet de sarcini si a actelor normative in vigoare pe parcursul derularii relatiei contractuale, respectiv Legea nr. 10 / 1995 actualizata privind calitatea in constructii, Legea nr. 50 /1991 republicata cu modificarile completarile ulterioare privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, HG nr. 907 / 2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice etc.

Pentru asigurarea executiei lucrarilor conform legislatiei in vigoare, atat calitativ cat si cantitativ, este nevoie de asistenta permanenta a proiectantului atat in timpul executiei, cat si pana la receptia finala a lucrarilor astfel:

- pe toata durata de derulare a executiei, acesta va stabili modul de tratare a neconformitatilor eventual aparute;
- va raspunde solicitarii Beneficiarului si Executantului, ori de cate ori este necesar, pentru asigurarea conformitatii cu proiectul si a nivelului de calitate, la orice sesizare privind neconformitatile si/sau neconcordantele constatate in proiect, nemulumiri ale factorilor beneficiari ai lucrarilor, in vederea solutionarii acestora;
- nu poate avea relatii contractuale care sa constituie conflict de interese cu Achizitorul, nu poate desfasura activitate de Dirigintie de santier;
- va solutiona neconformitatile, defectele si neconcordantele aparute in fazele de executie, prin solutii tehnice, cu acordul beneficiarului;
- va participa **obligatoriu** la receptii :
  - a materialelor puse in opera,
  - a lucrarilor ce devin ascunse,
  - receptia fazelor determinante,
  - receptia la terminarea lucrarilor,
  - receptia finala, in care faza va analiza daca lucrarile executate corespund cerintelor de calitate prevazute in proiect, coroborat cu actele normative in vigoare, dupa expirarea perioadei de garantie;
- va elabora:
  - note de constatare,
  - memorii tehnice,

- note justificative,
  - dispozitii de santier (planse modificatoare daca este cazul)
  - liste de cantitati cu lucrari suplimentare,
  - note de renuntare,
  - referatul cu privire la modul in care a fost executata lucrarea;
- toate modificarile si solutiile tehnice de modificare a prevederilor initiale a proiectului, vor fi justificate de catre proiectant si vor fi verificate de catre specialisti vericatori atestati, conform prevederilor legale, prin grija Proiectantului;
  - la finalizarea lucrarilor inainte de receptia la terminarea lucrarilor va participa impreuna cu Beneficiarul(achizitorul), Executantul si Dirigintele de santier atestat la efectuarea masuratorilor privind lucrarile real executate pe care le va confirma prin semnarea procesului verbal care se va intocmi cu acea ocazie, si in care se vor identifica lucrarile real executate (suprafete, lungimi, latimi, toate elementele caracteristice inclusiv tipuri de materiale acolo unde este cazul) in corelare cu contractul de proiectare si executie.

### **3.3.1. Atributii generale ale proiectantului**

- sustinerea in fata Comisiei tehnico-economice din cadrul Spitalului Municipal Salonta a documentatiei-tehnico economica elaborata
- asumarea raspunderii pentru solutiile proiectate, cat si estimarea cantitatilor de lucrari si incadrarea in categoriile de lucrari
- participarea la predarea amplasamentului;
- participare la trasarea generala a constructiei si stabilirea bornelor de reper, predarea acestora executantului;
- participarea la verificarea in faza a lucrarilor ce devin ascunse si a fazelor determinante;
- efectuarea verificarilor prevazute in reglementarile tehnice si semnarea documentelor intocmite ca urmare a verificarilor (procese-verbale in faze determinante, procese verbale de lucrari ce devin ascunse etc.);
- verificarea respectarii prevederilor legale cu privire la cerintele stabilite prin Legea nr. 10/1995, cu modificarile ulterioare, in cazul efectuarii de modificari ale documentatiei sau adoptarii de noi solutii care schimba conditiile initiale;
- Colaborare cu Beneficiarul, cu Executantul – antreprenorul general, organismele abilitate pentru control privind executia lucrarilor (exemplu Curtea de Conturi, Inspectoratul de Stat in Constructii, ISU, DSP, etc).

### **3.3.2. Atributii speciale pe parcursul executiei**

- Va fi prezent in cel mai scurt timp pe santier (24 ore) si va fi in masura sa solutioneze si sa gestioneze problemele aparute care sunt de competenta sa;
- Va intocmi Dispozitii de santier cu listele de cantitati de lucrari aferente Notelor de comanda suplimentare si Notelor de renuntare inclusiv estimarea valorica a acestora (Note de comanda suplimentare si Note de renuntare) si le va depune la registratura beneficiarului, in maxim 7 zile de la data depunerii Notei de constatare;
- Va participa la receptia la terminarea lucrarilor;
- Toate celelalte obligatii potrivit Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, a tuturor actelor normative in vigoare si a programului de control a fazelor de lucrari ce devin ascunse si a fazelor determinante.
- Va participa la sedintele de progres periodice sau saptamanale.

Continutul documentatiilor va respecta intocmai prevederile legale in vigoare, vor fi complete, in concordanta cu tema de proiectare si cu realitatea din teren.

Toata documentatia aferenta proiectului elaborata sub orice forma este si va ramane in proprietatea Spitalului Municipal Salonta

## **IV. EXECUTIA LUCRARILOR**

Executia lucrarilor se va face pe baza Autorizatie de construire si a Proiectului tehnic verificat si aprobat de catre vericatori de proiect atestati, in conformitate cu normele si normativele tehnice in vigoare si cu respectarea standardelor de calitate sub supravegherea persoanelor desemnate sa verifice calitatea lucrarilor, dupa emiterea ordinului de incepere a lucrarilor.

**!!!!** *Dupa receptionarea Proiectului tehnic (verificat de verificatori atestati) de catre Autoritatea Contractanta, executantul are obligatia de a prezenta urmatoarele formulare:*

- *centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv - formular F1*
- *centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte - formular F2*
- *listele cu cantitatile de lucrari, pe categorii de lucrari - formular F3*
- *listele cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari - formular F4*
- *fisele tehnice ale utilajelor si echipamentelor tehnologice, inclusiv dotari - formular F5*
- *listele cu cantitati de lucrari pentru constructii provizorii OS (organizare de santier - se poate utiliza formularul F3*
- *extrase de material, manopera, transport si utilaje - formular C6, C7, C8, C9*
- *Graficul general de realizare a investitiei publice - formular F6*

*cu preturile unitare, cu mentiunea ca acestea respecta sumele adjudecate pentru executia lucrarilor.*

**!!!!** *Formularele prezentate cu preturile unitare, respective cu valorile finale pe fiecare obiect vor respecta prevederile HG nr. 907/2016 actualizat si devin formulare pentru devizul ofertei si vor fi utilizate pentru intocmirea situatiilor de lucrari executate, in vederea decontarii.*

Executantii (ofertantii) au deplina libertate de a-si prevedea in oferta propriile consumuri si tehnologii de executie, cu respectarea cerintelor cantitative si calitative prevazute in proiectul tehnic, in Caietul de sarcini si in alte acte normative in vigoare care reglementeaza executia lucrarilor.

Ca reper, indicatoarele de norme de deviz seria 1981 si indicatoarele de norme de deviz seria 1981 revizuite si completate dupa 1998, pot fi folosite in mod orientativ atat de proiectant cat si de ofertant in descrierea lucrarilor, a conditiilor de masurare a lucrarilor, a evaluarii resurselor necesare si a consumurilor specifice de materiale, manopera si utilaje

#### **4.1. SUMARUL ACTIVITATILOR SOLICITATE PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR**

Activitatile solicitate ce se vor executa pe parcursul derularii contractului de proiectare si executie include, dar nu se limiteaza la :

- realizarea tuturor lucrarilor prevazute in proiectul tehnic;
- achizitionarea tuturor materialelor si produselor necesare, asigurarea tuturor utilajelor, mijloacelor si echipamentelor (inclusiv orice utilaj de ridicare sau manipulare) necesare pentru executia lucrarilor;
- orice activitate sau lucrare provizorie necesara pentru pregatirea santierului , sau orice autorizatie necesara Executantului de la autoritatile competente pentru executarea lucrarilor si realizarea activitatilor si lucrarilor temporare;
- transportul la santier a oricaror materiale, utilaje, componente si echipamente de lucru, a oricarui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru executia lucrarilor;
- orice testare si teste relevante, asa cum sunt aceste testari si teste solicitate prin legislatia si reglementarile in domeniul sistemului de asigurare a calitatii in constructii;
- orice consumabile necesare pentru executia lucrarilor si realizarea testarilor;
- intretinerea lucrarilor pana la predarea acestora catre Autoritatea Executanta;
- activitati si consumabile necesare pentru mentinerea santierului curat si functional, demontarea si indepartarea oricaror lucrari sau activitati provizorii;
- pregatirea oricarei documentatii necesare pentru executia lucrarilor, documentatie care include dar nu se limiteaza la:
  - Grafice generale de realizare a investitiei publice (fizice si valorice);
  - Planul calitatii pentru executie;
  - Planul de control al calitatii;
  - Certificarile si rezultatele testelor materialelor
- Documentarea informatiilor necesare pentru Cartea tehnica a constructiei, inclusiv documentarea instructiunilor de exploatare, in acest sens Executantul va preda la finalizarea lucrarilor ( max. receptia la terminarea lucrarilor), pe langa documentele de calitate, certificatele de garantie in format pdf.

Cerintele specifice ale lucrarilor, caracteristicile tehnice ale echipamentelor, cerintele specifice si caracteristicile dotarilor sunt prezentate in caietele de sarcini, fisele tehnice, memoriile si plansele atasate, elaborate de catre proiectantul SF-lui.

Executantul lucrarilor va respecta obligatiile si raspunderile ce ii revin in conformitate cu Legea nr. 10/1995 actualizata, privind calitatea in constructii, pe durata derularii contractului de executie. In acelasi timp pe toata durata de executie a lucrarilor, se vor respecta legile si normativele in vigoare privind sanatatea si



securitatea în munca, inclusive Planul de Securitate și sănătate în munca (plan SSM) din documentația proiect tehnic.

Nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențele tehnice ale construcției trebuie să fie în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu, în vigoare.

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza doar materiale noi, agremente, în strictă conformitate cu caietele de sarcini aparținând proiectului tehnic. Atunci când se impune testarea unor materiale, numărul și alegerea esanțioanelor pentru testare, procedura de testare și cerințele vor fi cele din standardele în vigoare. Aceste obligații revin Executantului și toate costurile privind esanțioanele, transportul lor la laborator și testarea se consideră incluse în prețurile unitare, astfel încât nu vor fi plătite separat.

Materialele și produsele ce urmează a fi folosite pentru realizarea obiectivului de investiții trebuie să fie însoțite de certificate de calitate și conformitate, să respecte cerințele proiectantului privind caracteristicile tehnice și funcționale. Depozitarea și manipularea materialelor și produselor trebuie realizate astfel încât să nu altereze calitatea acestora.

Decontarea lucrărilor executate se va face pe baza situațiilor de lucru. Acestea vor fi întocmite pe baza atasamentelor cu antemasuratorile cantităților de lucru prezentate spre decontare și vor conține în mod obligatoriu informații suficiente pentru localizarea exactă a lucrărilor. Situațiile de lucru și atasamentele vor fi verificate și obligatoriu semnate de către dirigințele de șantier pentru confirmarea exactității cantităților înscrise în atasamente. Situațiile de lucru vor fi însoțite de documentele privind calitatea și conformitatea materialelor puse în opera, documente care vor fi verificate de către dirigințele de șantier.

La data recepției la terminarea lucrărilor, lucrarea va corespunde cerințelor din contract, prevederilor proiectului tehnic și reglementărilor tehnice în vigoare, nu va fi afectat de vicii care ar diminua sau anula.

Contractul nu va fi considerat finalizat până când procesul verbal de recepție finală nu va fi semnat de către Comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.

#### **4.1.1 Organizarea de șantier**

Organizarea de șantier se poate realiza chiar în amplasament, existând la îndemână atât sursa de apă cât și energie electrică, cu acordul beneficiarului. Aceste lucrări nu au un caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectate în totalitate, iar zonele afectate de organizarea de șantier vor fi curățate, în conformitate cu normele de protecție a mediului.

#### **4.1.2. Modificări tehnice**

Executantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini și proiect tehnic. De regulă și din principiu, pe perioada executiei lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare. Modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Executante, avizul Proiectantului și al verificatorului de proiect și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art.221 din Legea nr.98/2016.

După adjudecarea contractului, pe parcursul executiei lucrărilor, Executantul nu are voie să înlocuiască materialele/ echipamentele sau producătorii specificați în oferta fără un motiv întemeiat și fără acordul prealabil al Autorității Executante, avizul Proiectantului și al verificatorului de proiect. La înlocuirea producătorului sau a materialelor/ echipamentelor Executantul va prezenta Autorității Executante toate agrementele, certificatele de conformitate, certificatele și rezultatele testelor de laborator solicitate de către Autoritatea Executanta.

### **4.2. OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE EXECUTANTULUI**

#### **4.2.1. Obligațiile și responsabilitățile cu caracter general**

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Executantului sunt:

- Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă;
- 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;
- Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în munca și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;
- 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 si cu deplina intelegere a complexitatii legate de derularea cu succes a Contractului, astfel incat sa se asigure indeplinirea obiectivelor Autoritatii Executante;

- Propune spre aprobare catre Autoritatea Contractanta, a unui grafic de executie, incluzand datele de finalizare a fiecarei activitati;
- Asigurarea unui grad de flexibilitate in executarea lucrarilor in functie de necesitatile obiective ale Autoritatii Contractante, la orice moment in derularea Contractului;
- Executarea si documentarea corespunzatoare a tuturor schimbarilor (Modificari) solicitate de catre Autoritatea Contractanta pe durata derularii Contractului;
- Prezentarea unei situatii de plata, individual pentru fiecare activitate in parte si per total, indicand progresul activitatilor sale, lucrarile executate, detaliind in mod separat lucrarile executate si costurile cu diverse taxe, daca e cazul, achitate in numele si pentru Autoritatea Contractanta. Situatiile de plata trebuie sa includa originalele documentatiei doveditoare, conform cu legislatia in vigoare, de plata de taxe, onorarii etc. in numele si pentru Autoritatea Contractanta acolo unde este cazul;
- Acceptarea realizarii de verificari de catre Autoritatea Contractanta pe durata derularii Contractului in ceea ce priveste indeplinirea oricarei si tuturor obligatiilor sale si prezentarea la cerere a oricarui si tuturor documentelor justificative referitoare la indeplinirea acestor obligatii;
- Cooperarea si punerea la dispozitia Autoritatii Contractante a tuturor informatiilor privind Planul operational de securitate si luarea masurilor necesare in vederea conformarii la acest plan;
- Efectuarea de vizite comune pe santier impreuna cu reprezentantii imputerniciti ai Autoritatii Contractante;
- Stabilirea impreuna cu reprezentantii imputerniciti ai Autoritatii pe probleme de securitate si sanatate a obligatiilor privind utilizarea mijloacelor de protectie colectiva, instalatiilor de ridicat sarcini, accesul pe santier etc.;
- Elaborarea si transmiterea catre Autoritatea Contractante de rapoarte de progres lunare;
- Participare la intalniri de progres saptamanale, pe santier, impreuna cu Dirigintele de santier si reprezentanti imputerniciti ai Autoritatii Contractante (dupa caz).

Executantul va fi responsabil fata de Autoritatea Contractanta ca isi va indeplini corespunzator toate responsabilitatile ce decurg din documentatia tehnica de executie, prezentul Caiet de sarcini, obligatiile contractuale si solicitarile autoritatilor competente si/sau ale Autoritatii Executante, referitoare la executia de lucrari in cadrul Contractului.

Executantul are raspunderea planificarii activitatii sale si asigurarea capacitatii de personal calificat necesar pentru indeplinirea obligatiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale si contractuale relevante si cu deplina intelegere a complexitatii legate de derularea Contractului conform planificarilor, astfel incat sa se asigure indeplinirea obiectivelor Autoritatii Contractante, incluzand indicativ, fara a fi limitativ:

- Executantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obtinerea rezultatelor cerute si pentru respectarea termenelor de executie;
- Executantul este responsabil pentru intreaga coordonare a activitatilor ce reprezinta obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de santier si a reprezentantilor imputerniciti ai Achizitorului (dupa caz);
- Executantul va realiza toate lucrarile specificate in cadrul Contractului, conform cerintelor Caietului de sarcini si ale proiectului tehnic, respectand si aplicand cele mai bune practici in domeniu.

Executantul are obligatia de a se supune verificarilor de catre Autoritatea Contractanta (pe durata Contractului) in ceea ce priveste indeplinirea oricarei si tuturor obligatiilor sale aferente Contractului, verificari anuntate in prealabil sau nu si are obligatia de a prezenta la cerere orice si toate documentele justificative privind indeplinirea acestor obligatii.

Aprobarea de catre Autoritatea Contractanta a situatiilor de plata sau a oricaror documente emise de executant si/sau certificari efectuate de catre Dirigintele de santier (de exemplu a situatiilor de plata executate intocmite de Executant) nu il elibereaza pe acesta de obligatiile si responsabilitatile sale mentionate in acest Caiet de sarcini si/sau mentionate in Contract.

Executantul este responsabil a se asigura ca pe toata perioada de executie a activitatilor pe santier ia toate masurile necesare pentru a impiedica o eventuala poluare a mediului inconjurator. Executantul este obligat sa acorde o atentie speciala combustibililor si oricaror substante ce intra in categoria substantelor periculoase in vederea gestionarii in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare. Executantul este raspunzator pentru orice incident de mediu generat in incinta santierului sau in imediata vecinatate a acestuia

ca urmare a gestionarii necorespunzatoare a substantelor periculoase. Stocarea temporara a oricaror materiale sau substante periculoase trebuie sa fie mentinuta la o cantitate minima in conformitate cu prevederile din autorizatia de mediu ce va fi emisa de catre autoritatea competenta.

In situatia in care, in mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Executantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigintele de santier si reprezentantii imputerniciti ai Autoritatii Executante despre situatia aparuta si de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situatia creata.

Executantul este pe deplin responsabil sa remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuala contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neindeplinirii sau indeplinirii necorespunzatoare a obligatiilor sale aflate in interdependenta cu specificul santierului.

Executantul este responsabil de prezentarea unei situatii de plata pentru activitatea de executie a lucrarilor in conformitate cu graficul de executie si in baza listelor de cantitati de lucrari.

Executantul va respecta si confirma termenul de incepere transmis de catre Autoritatea Contractanta. Unde este posibil, Executantul va propune catre Dirigintele de santier optimizari in ceea ce priveste graficul de executie a lucrarilor, listele de cantitati de lucrari etc., astfel incat sa se asigure derularea cu succes si in termen a executiei de lucrari.

Executantul isi va indeplini toate obligatiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar si din intreaga documentatie de executie aferenta Contractului prin orice metoda legala, incluzand fara limitare indicatiile Dirigintelui de santier, participarea la sedinte de santier, prezenta la fazele determinante si orice alte cazuri in care este necesara sau obligatorie prezenta sa, efectuarea de verificari, prezentarea de rapoarte si notificari catre Dirigintele de santier si/sau Autoritatea Contractanta si in general prin orice metoda general acceptata conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentatiei de executie.

Executantul va asigura executia la timp si va notifica Dirigintele de santier in cazul observarii aparitiei situatiilor ce pot determina intarzieri sau posibile intarzieri, incluzand si propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limita de timp intermediare si finale.

Executantul va finaliza lucrarile in termenul contractual si va notifica Dirigintele de santier privind indeplinirea tuturor conditiilor pentru efectuarea receptiei la terminarea lucrarilor, respectiv a receptiei finale a lucrarilor, va fi prezent si va documenta aceste receptii de lucrari.

Executantul va efectua masuratorile de cantitati de lucrari, astfel cum au fost executate, conform cu prevederile legale si contractuale relevante, si va include lucrarile executate in situatii de plata intocmite conform cerintelor Autoritatii Contractante, numai dupa ce Dirigintele de santier va verifica si certifica conformitatea cu realitatea, pe baza de foi de atasament. Executantul va depune situatiile de plata in vederea vizarii de catre Dirigintele de santier, va verifica corespondenta cu estimarile initiale, graficul general de realizare a investitiei publice (fizic si valoric), metoda tehnica etc. si le va prezenta Achizitorului spre aprobare.

Aprobarea folosirii unui Subexecutant nu exonereaza Executantul de raspunderea sa fata de Autoritatea Contractanta pentru realizarea lucrarilor de executie.

Aceste obligatii generale ale Executantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrarilor efectuate de acesta si vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrari acolo unde este cazul.

Executantul este responsabil pentru detinerea tuturor autorizatiilor si certificatelor necesare conform legislatiei in vigoare pentru executia de lucrari intr-o forma actualizata (in vigoare pe toata perioada derularii activitatilor), atat pentru organizatia sa, cat si pentru personalul propus.

#### **4.2.2. Responsabilitati referitoare la realizarea efectiva a lucrarilor in cadrul Contractului**

Executantul este responsabil sa puna in opera documentatia tehnica pusa la dispozitie de Autoritatea Contractanta si/sau Proiectant. Totodata, este responsabil pentru punerea in opera a oricarei eventuale solicitari de schimbare (Modificari) din partea Autoritatii Contractante pe perioada derularii Contractului.

Activitatile solicitate descrise in documentatia de atribuire si responsabilitatile Executantului asociate realizarii acestor activitati sunt cele incluse in sfera de cuprindere a Contractului ce rezulta din aceasta procedura.

#### **4.2.3. Responsabilitati asociate lucrarilor pregatitoare**

Lucrarile pregatitoare includ:

- Indeplinirea obligatiilor pentru inceperea si derularea executiei de catre Executant;
- Pregatirea pentru executia de lucrari;
- Organizarea de santier a Contractantului.

In scopul realizarii activitatilor ce tin de etapa pregatitoare a executiei lucrarilor, Executantul trebuie:

- Sa asigure indeplinirea tuturor obligatiilor legate de realizarea lucrarilor pregatitoare, care ii revin din documentatia tehnica, din prezentul Caiet de sarcini si din prevederile stabilite in Contract;
- Sa asigure indeplinirea obligatiilor referitoare la intalnire/intalniri inainte de demararea activitatii pe santier:
  - Coordonarea cu Dirigintele de santier, Autoritatea Contractanta, autoritati competente in vederea bunei desfasurari a activitatii, inclusiv in ce priveste vizitele, participarea sa la diferitele intalniri legate de executie, inspectii etc. legate de executia de lucrari in conformitate cu Contractul;
  - Dupa emiterea Ordinului de incepere a executiei de catre Autoritatea Contractanta, prin care se comunica data de incepere a executiei lucrarilor si inainte de demararea activitatilor pe santier, Executantul poate solicita intalnire/i cu reprezentantul Autoritatii Contractante sau alte parti implicate daca este necesar sa se defineasca toate problemele operationale precum accesul pe santier, procedura de inregistrare a documentelor la Autoritatea Contractanta, orele de lucru, constrangerile specifice ale santierului si alte eventuale probleme.
- Sa intocmeasca si sa depuna Planul calitatii pentru executie si Planul de control al calitatii;
- Sa intocmeasca si sa depuna Planul detaliat de securitate si sanatate in munca si sa respecte obligatiile referitoare la implementarea acestuia;
- Sa aduca la cunostinta intregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) Planul detaliat de securitate si sanatate in munca si sa asigure instruirea acestuia in acest domeniu in conformitate cu prevederile legale;
- Sa intocmeasca si sa depuna Planul de management al deseurilor (inclusiv valorificare, reciclare, daca este cazul);
- Sa intocmeasca si sa depuna Graficul de Executie a lucrarilor. Forma si detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de executie si finalizare a lucrarilor in cadrul termenului solicitat de catre Autoritatea Contractanta. Graficul de executie va stabili: date de referinta pentru achizitionarea materialelor si a echipamentelor necesare pentru executia lucrarilor, ordinea de executie a lucrarilor, fazele determinante, resursele de personal si echipamentele asociate fiecarei activitati etc.
- Personalul implicat in activitatile de teren, va trebui de asemenea sa se supuna unei proceduri referitoare la siguranta pe amplasament. Intalnirea pentru masurile de siguranta va include subiectele detaliate in planul de securitate si sanatate, pericol potential chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerintelor de mediu si a actiunilor aferente, proceduri de raspuns in cazuri de urgenta, informatii de contact in caz de urgenta, indrumare catre cel mai apropiat centru de urgenta si folosirea corecta a echipamentului de protectie. Aceasta intalnire va fi condusa de seful de amplasament desemnat de catre Executant. Inainte de intalnire, seful de amplasament va analiza si va inregistra toate fisele de siguranta, situatii de urgenta si sanatate pentru personal si se va asigura ca sunt actuale.

#### **4.2.4.Responsabilitati asociate organizarii de santier al Executantului**

Executantul este raspunzator pentru toate amenajarile necesare, inclusiv infrastructura necesara, forta de munca precum si pentru efectuarea activitatilor de instalare a echipamentelor necesare, intretinerea lor, functionarea lor si dezasamblarea lor la finalul activitatilor precum si readucerea lor la starea initiala.

Activitatea de organizare de santier include (indicativ, fara a fi limitativ), urmatoarele:

- Inchirierea terenului , altul decat cel pus la dispozitie de Achizitor (daca este cazul) necesar in vederea organizarii de santier si obtinerea avizelor/autorizatiilor pentru suprafata utilizata, conform legislatiei in vigoare;
- Montarea, operarea, demontarea si inlaturarea instalatiilor si facilitatilor temporare ale Executantului, incluzand daca este cazul birouri, laborator, surse independente de energie, toaleta ecologice , panouri de informare etc.;
- Asigurarea santierului (daca este cazul) prin stabilirea de masuri de paza, inclusiv prin montarea de imprejmuiri temporare sau/si paza;
- Asigurarea utilitatilor (energie electrica, apa, comunicatii etc), asigurarea de toaleta ecologice pentru personalul de santier etc. pentru desfasurarea activitatilor pe santier in bune conditii si cu respectarea prevederilor referitoare la sanatatea, siguranta si securitatea personalului;

- Efectuarea conexiunilor la utilitati (energie electrica, apa, comunicatii etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de santier etc. pentru desfasurarea de activitati pe santier in bune conditii si cu respectarea prevederilor referitoare la sanatatea, siguranta si securitatea personalului;
- Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilitati pe durata executiei atat pentru operarea echipamentelor si utilajelor, cat si pentru organizarea de santier, inclusiv personalul si echipamentele/utilajele;
- Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfasurare a lucrarilor, inclusiv personal, echipament si materiale (de exemplu consumabile);
- Mobilizarea si demobilizarea echipamentului si utilajelor necesare la executie (inclusiv aducerea si inlaturarea de pe santier, operarea, mentinerea si repararea acestora), precum si a personalului Executantului implicat in derularea de activitati pe santier.

#### **4.2.5. Responsabilitati legate de punerea in opera a documentatiei tehnice**

Executantul are urmatoarele responsabilitati pe perioada transpunerii documentatiei tehnice pe santier:

- sesizarea Autoritatii Contractante si Proiectantului asupra neconformitatilor si neconcordanțelor constatate in proiectul tehnic, in vederea solutionarii;
- asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentatia tehnica, printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestati;
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuării acestora, in scopul obtinerii acordului de continuare a lucrarilor;
- solutionarea neconformitatilor, a defectelor si a neconcordanțelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autoritatii Contractante;
- utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si a procedeelor prevazute in documentatia tehnica, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerintelor, precum si gestionarea probelor-martor;
- inlocuirea produselor/echipamentelor si a procedeelor prevazute in documentatia tehnica doar cu altele care indeplinesc conditiile precizate in documentatie si numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autoritatii Contractante;
- respectarea documentatiei tehnice (proiect si a detaliilor de executie) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;
- supunerea spre receptie numai a constructiilor care corespund cerintelor de calitate si pentru care s-au completat documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei;
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de constructii;
- remedierea, pe propria cheltuiala, a defectelor calitative aparute din vina sa, atat in perioada de executie, cat si in perioada de garantie stabilita prin Contract;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor initiala, la terminarea executiei lucrarilor.
- sesizarea, in termen de 24 de ore, a Inspectoratului de Stat in Constructii - I.S.C. in cazul producerii unor accidente tehnice in timpul executiei lucrarilor;
- stabilirea raspunderilor tuturor participantilor la procesul de productie - factori de raspundere, colaboratori, subcontractanti - in conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calitatii adoptat si cu prevederile legale in vigoare.

#### **4.2.6. Responsabilitati legate de controlul calitatii lucrarilor executate**

Este responsabilitatea Executantului sa asigure implementarea cerintelor specificate in documentatia tehnica in conditii de calitate stabilite prin intermediul acesteia si prin asigurarea de catre Executant a personalului calificat si a dotarilor necesare executarii activitatii in baza propriului sistem de management al calitatii.

In cadrul Contractului activitatea de control al calitatii trebuie abordata de Executant de o maniera care sa demonstreze in orice moment trasabilitatea executarii lucrării de constructie in conformitate cu cerintele documentatiei tehnice pusa la dispozitia Executantului de catre Autoritatea Contractante.

Elaborarea Planului Calitatii specific pentru realizarea lucrarilor de constructie este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Inspectie si Testari, pentru toate lucrarile ce urmeaza a fi executate.

Toate cerintele aplicabile Executantului se aplica obligatoriu subcontractorilor si furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Executantul trebuie sa se asigure ca toti subcontractorii si/sau furnizorii, inteleg, in totalitate, toate cerintele de control al calitatii inainte ca acestia sa inceapa lucrul.

Executantul lucrarilor va intocmi Cartea Tehnica a Constructiei in conformitate cu legislatia in vigoare.

#### **4.2.7. Responsabilitati legate de securitatea si sanatatea in munca pe durata executiei lucrarilor pe santier**

Executantul va respecta cerintele minime privind securitatea si sanatatea in munca ale Autoritatii Executante specificate in Contract, cu luarea in considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

#### **4.2.8. Responsabilitati legate de protectia proprietatilor adiacente**

Pe propria raspundere si cheltuiala, Executantul va lua toate masurile necesare impuse de buna practica in constructii si prin natura circumstantelor pentru a proteja proprietatile adiacente santierului sau oricarei zone in care activeaza Executantul si pentru a evita perturbarea acestora. In acest sens, Executantul va executa orice lucrari provizorii (inclusiv drumuri, trotuare, parapete si garduri) care pot fi necesare, datorita executiei lucrarilor, pentru utilizarea de catre public si protectia publicului, a proprietarilor si ocupantilor terenurilor adiacente.

Executantul va despagubi Beneficiarul pentru consecintele financiare ale tuturor reclamatiiilor formulate de proprietari sau rezidenti ai proprietatilor adiacente, in masura in care Executantul este responsabil si in masura in care prejudiciul cauzat proprietatilor adiacente nu este rezultatul unui risc generat de proiectul aprobat de catre Beneficiar sau metoda de constructie impusa de catre Beneficiar sau Diriginte de santier.

### **V. IPOTEZE SI RISCURI AFERENTE CONTRACTULUI**

Autoritatea Contractanta solicita pentru acest proiect si atentioneaza Ofertantul asupra seriozitatii si profesionalismului cu care va trebui sa isi indeplineasca sarcinile ce ii revin asa cum sunt ele descrise in prezentul caiet de sarcini cat si in legislatia romana in vigoare.

Pentru riscurile incluse in acest capitol, Autoritatea Contractanta nu va accepta solicitari ulterioare de reevaluarea a conditiilor din Propunerea Financiara si/ sau Tehnica, respectiv de modificari la contract, daca oferta nu a inclus diligentele necesare, respectiv includerea de masuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia.

Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a recupera de la Ofertant orice prejudicii care vor fi generate de intarzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratarii studiilor si lucrarilor, de nerespectarea obligatiilor conform prezentului caiet de sarcini si a legislatiei in vigoare.

#### **5.1. Ipoteze privind prestarea serviciilor si executia lucrarilor**

Ipotezele considerate la momentul initierii acestei proceduri de achizitie sunt:

- Serviciile solicitate sunt descrise explicit in Caietul de Sarcini si sunt reglementate prin legislatie specifica, accesibila tuturor factorilor interesati
- Nu se prevad schimbari ale cadrului institutional si legal care sa afecteze major implementarea si desfasurarea in bune conditii a contractului
- Toate informatiile/ datele si documentatiile relevante si dispobinibile pentru prestarea serviciilor in legatura cu obiectivul de investitie vor fi puse la dispozitia Ofertantului, in masura in care sunt la dispozitia Autoritatii Contractanta.
- Executia lucrarilor conform autorizatie de construire si in baza proiectului tehnic si detaliilor de executie
- Asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentatia tehnica, printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestati
- Realizarea tuturor lucrarilor prevazute in proiectul tehnic;
- Asigurarea planificarii resurselor materiale si financiare pe toata perioada derularii Contractului pe baza informatiilor puse la dispozitie de Autoritatea Contractanta
- Achizitionarea tuturor materialelor si produselor necesare, asigurarea tuturor utilajelor, mijloacelor si echipamentelor (inclusiv orice utilaj de ridicare sau manipulare) necesare pentru executia lucrarilor;
- Buna cooperare intre toate partile implicate: Autoritate Contractanta, Proiectant, Executant, autoritati competente si orice alti factori relevanti implicati.

#### **5.2. Riscuri**

In pregatirea ofertei, Ofertantii trebuie sa aiba in vedere cel putin riscurile descrise in continuare, riscuri cu cea mai mare probabilitate de aparitie pe perioada derularii contractului, identificate de catre Autoritatea Contractanta in etapa de pregatire a documentatiei de atribuire:

- Intarzieri in emiterea autorizatiilor/ avizelor etc ce urmeaza a fi puse la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta sau Proiectant, dupa caz
- Aparitia unor eventuale dificultati de colaborare si comunicare intre diferiti factori interesati: Proiectant, Executant, autoritati competente, Autoritate Contractanta
- Existenta de erori de proiectare/ omisiuni in documentele puse la dispozitie de Autoritatea Contractanta neidentificate pana la momentul initierii procedurii
- Neincadrarea in termenul stabilit pentru finalizarea contractului ce rezulta din aceasta procedura
- Datele si informatiile comunicate de catre Autoritatea Contractanta nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru indeplinirea cerintelor din prezentul caiet de sarcini
- Depasirea duratei de realizare a activitatilor asumata prin Propunerea Tehnica
- Riscul si consecintele aferente unor solutii tehnice gresite sau neadaptate, definite de Proiectant si rezultate ca urmare a unor investigatii/studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. defectuoase sau de slaba calitate sau rezultate in urma unor activitati de proiectare defectuoase.
- Riscul ca solutia tehnica sa nu fie aprobata de Beneficiar chiar daca aceasta respecta criteriile minime impuse de legislatia si normele tehnice in vigoare, atata timp cat solutiile tehnice propuse presupun servicii si lucrari care in acceptiunea Beneficiarului il dezavantajeaza. In cadrul comisiei tehnice a beneficiarului in momentul sustinerii spre avizare a proiectului, Proiectantului i se vor transmite observatii si comentarii asupra solutiilor tehnice care il dezavantajeaza ca si Beneficiar si viitor administrator al investitiei.
- Schimbari legislative. Proiectantul va reproiecta, daca este cazul, atunci cand exista reglementari tehnice care s-au revizuit dupa depunerea ofertelor, la solicitarea Beneficiarului.
- In situatia in care conditiile geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite, apar ca urmare a faptului ca Proiectantul nu a executat in mod corespunzator obiectul prezentului contract, si/sau traseul recomandat sau solutiile tehnice definite de Prestator se dovedesc a fi neviabile, Proiectantul isi va asuma consecintele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale proiectului.
- Riscul de a intampina dificultati in efectuarea masuratorilor, studiilor, analizelor, investigatiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, etc.) si care pot conduce la intarzieri in procesul de Proiectare si costuri suplimentare. Nu intra in responsabilitatea Beneficiarului crearea pentru Proiectant a accesului pentru efectuarea masuratorilor/lucrarilor geotehnice sau de alta natura/studiilor, etc. Ofertantul va lua in considerare aceste aspecte si se va conforma;
- Risc de intarziere in prestarea serviciilor si executia lucrarilor, in baza observatiilor sau cerintelor speciale formulate de catre autoritatile competente de mediu, de catre administratorii/custozii ariilor naturale protejate, de catre ONG-uri si/sau alte organizatii similare, de catre publicul participant la dezbaterile publice sau alti factori implicati in derularea procedurilor de mediu.
- Risc de intarziere in prestarea serviciilor si executia lucrarilor ca urmare a faptului ca pentru solutiile finale trebuie: obtinute/actualizate avize si/sau realizate revizui de solutii tehnice si/sau completari de studii de teren.
- Riscul ca pe parcursul derularii serviciilor solicitate in cadrul acestui caiet de sarcini sa apara modificari in legislatia si reglementarile tehnice aplicabile in domeniul mediului, iar pentru schimbarile aparute pe parcurs, Proiectantul trebuie sa tina cont de acestea si va face toate demersurile in vederea obtinerii documentelor de reglementare in domeniul protectiei mediului.
- Riscul de intarzieri in obtinerea avizelor din partea Autoritatilor Romane, ori plangerile aparute in perioada consultatiilor publice (ex. probleme de mediu, probleme de patrimoniu cultural, etc) cu impact asupra termenului de finalizare si livrare a Proiectului Tehnic sau a altor servicii si lucrari solicitate conform caietului de sarcini.
- Riscul identificarii incompleta/necorespunzatoare a retelelor de utilitati, care poate conduce la intarzieri si costuri suplimentare in realizarea investitiei.
- Riscul neavizarii de catre Beneficiar a rapoartelor si livrabilelor datorita continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea activitatilor specifice de elaborare a Proiectului Tehnic. In aceasta situatie vina va fi considerata a Proiectantului si nu va putea fi impusa Beneficiarului
- Riscul de a se nu pune la dispozitia Executantului amplasamentul lucrarilor la timp
- Riscul privind intarzierea in mobilizare a personalului Proiectantului si Executantului.
- Riscul ca informatiile puse la dispozitia Proiectantului de catre Beneficiar sa fie incomplete sau partial incorecte.

- Orice intarziere sau intrerupere cauzata de o Modificare solicitanta de Executant
- Suspendarea executiei lucrarilor, cu exceptia cazului in care se datoreaza Executnantului
- Intarzieri in executia lucrarilor datorate neasigurarii unui personal de calitate de catre Executant.
- Aparitia unor riscuri financiare datorate intarzierilor in executie.

Ofertantul isi va asuma riscurile generale identificate de Autoritatea Contractanta prin participarea sa la procedura de achizitie publica precum si prin semnarea contractului si nu va avea nicio pretentie in cazul aparitiei acestora, cu exceptia cazurilor in care culpa se datoreaza unor terte parti sau unor motive neinputabile acestuia. Lipsa culpei va trebui sa fie dovedita de catre Ofertant.

Pretul ofertei include riscurile generale prezentate mai jos iar Ofertantul nu va avea nici o pretentie de orice natura (materiala, financiara, etc.) in cazul aparitiei acestora.

Proiectantul si Executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru evitarea concretizarii urmatoarelor riscuri si a consecintelor acestora:

Pe parcursul derularii contractului pot aparea si alte riscuri cu caracter specific care pot conduce la intarzieri in desfasurarea activitatii Ofertantului si care vor fi solutionate de catre parti, potrivit prevederilor legale si contractuale.

## **VI. CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA**

Pe parcursul derularii contractului, Ofertantul are obligatia de a asigura personalul necesar care sa acopere intreaga durata a contractului.

Ofertantul va purta intreaga responsabilitate pentru indeplinirea corecta a sarcinilor descrise. In cazul in care, pentru indeplinirea in bune conditii a sarcinilor definite in cadrul contractului si intr-o faza ulterioara a proiectului, Ofertantul va avea nevoie de mai mult personal decat cel specificat in Caietul de Sarcini, acesta va raspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fara a solicita costuri suplimentare. Ofertantul va asigura personal adecvat pentru indeplinirea sarcinilor, in acord cu cerintele minime definite in prezentul caiet de sarcini.

### **6.1. CERINTE PERSONAL PENTRU SERVICIILE DE PROIECTARE**

Ofertantul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa se asigure pe toata durata contractului resursele de personal minime astfel:

#### **Expertii cheie principali**

Ofertantului i se solicita sa asigure urmatoorii experti cheie principali:

- 1 Coordonator de proiect (Sef Proiect) – arhitect cu drept de semnatura
- 1 Inginer Proiectant de Constructii Civile Industriale si Agricole (Inginer Proiectant Structura de rezistenta)
- 1 Inginer proiectant instalatii - termice, ventilare si climatizare
- 1 inginer instalatii santiare
- 1 inginer proiectant instalatii de securitate
- 1 inginer electrice curenti tari si curenti slabi
- 1 inginer proiectant gaze medicale

#### **1 Sef de Proiect**

- detine Diploma de Licenta al unei Facultati/ Universitati de arhitectura si/sau al unei facultati In domeniul constructiilor civile, industriale si agricole, dovedit prin copii la documentele aferente, sau echivalent;

- dovada inscrierii in Ordinul Arhitecilor din Romania.

- expertul trebuie sa fi participat in pozitia de Sef de Proiect in cel putin un contract care a inclus in obiect elaborare/actualizare/revizuire documentatiilor tehnice (se accepta servicii de proiectare in orice faza) pentru reabilitare/modernizare/ extindere/ construire constructii civile, dovedita prin recomandare si/sau orice document care sa dovedeasca experienta solicitata,emise de beneficiar si/sau angajator.

#### **1 Proiectant Instalatii - Instalatii Medicale**

- detine diploma de Licenta sau diploma de Masterat al unei Facultati/ Universitati domeniul Ingineria Instalatiilor, sau echivalent;

- expertul trebuie sa fi participat in pozitia de Proiectant instalatii medicale in cel putin un contract care a inclus in obiect elaborare/actualizare/revizuire documentatiilor tehnice (se accepta servicii de proiectare in orice faza) pentru reabilitare/modernizare/extindere/ construire constructii civile, dovedita prin



recomandare si/sau orice document care sa dovedeasca experinta solicitata, emise de beneficiar si/sau angajator;

1 Proiectant Structura

- detine Diploma de Licenta al unei Facultati/ Universitati specializarea constructii civile, industriale si agricole, sau echivalent;
- expertul trebuie sa fi participat in pozitia de Proiectant Structura In cel putin un contract care a inclus in obiect elaborare/actualizare/revizuire documentatiilor tehnice (se accepta servicii de proiectare in orice faza) pentru reabilitare/modernizare/ extindere/ construire constructii civile, dovedita prin recomandare si /sau orice document care sa dovedeasca experinta solicitata, emise de beneficiar si/sau angajator;

Se solicita prezentarea in cadrul propunerii tehnice a modalitatii de asigurare a accesului la urmatoorii specialisti necesari si obligatori in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor/serviciilor cuprinse in obiectul contractului:

1 Proiectant Instalatii termice, ventilatii si climatizare ;

- Detine diploma de Inginer specializarea Instalatii pentru constructii;

1 Proiectant Instalatii sanitare

- Detine diploma de Inginer specializarea Instalatii pentru constructii;

1 Proiectant sisteme de Securitate

- Diploma de Inginer in domeniul de studii inginerie electrica
- Certificat de Absolvire – Proiectant sisteme Securitate - Cod COR 215119

1 Proiectant instalatii electrice, curenti tari si curenti slabi :

- atestat ANRE, grad II tip A;
- Detine diploma de Inginer in profilul electric.

In propunerea tehnica ofertantul va descrie momentul in care vor interveni acesti experti in implementarea viitorului contract, precum si modul in care operatorul economic ofertant si-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz in care vor fi prezentate persoanele in cauza, fie prin externalizare, situatie in care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate in vederea obtinerii serviciilor respective)

Nu se pot cumula cele 4 pozitii (1 Proiectant termice, ventilatii si climatizare; 1 Proiectant Instalatii sanitare, 1 Proiectant sisteme de securitate; 1 Proiectant instalatii electrice, curenti tari si curenti slabi;)cu o singura persoana. Autoritatea Contractanta considera ca indeplinirea mai multor pozitii de catre acelasi personal nu este posibila deoarece activitatea si respectiv responsabilitatile pentru care o persoana a fost desemnata in cadrul contractului, solicita prezenta in acelasi timp si lac, simultan a fiecaruia dintre acestia. In consecinta indeplinirea cumulativa a mai multor pozitii in cadrul contractului reprezinta un factor de risc in derularea acestuia

Expertii cheie principali pentru care au fost prevazuti factori de evaluare vor putea fi inlocuiti doar de experti care in conformitate cu o evaluare similara obtin un punctaj egal sau mai mare cu cel din oferta.

Pentru expertii cheie nominalizati la faza de proiectare, ofertantii vor prezenta in cadrul propunerii tehnice CV-ul acestora, modalitatea de asigurarea a accesului la personal (contract de munca, REVISAL/ colaborare/ subcontractate etc) diplome de studii si/ sau autorizarile necesare valabile la data depunerii ofertei.

**Atentie:** ofertantii trebuie sa demonstreze ca detin specialisti in echipa de proiectare care sa asigure/acopere toate specialitatile necesare realizarii obiectului contractului, dupa caz si specificul contractului. In principiu Ofertantul va pastra pe durata de prestare a serviciilor de proiectare expertii cheie principali declarati. Inlocuirea de catre Ofertant a expertilor cheie principali trebuie sa fie cauzata de conditii exceptionale.

Ofertantul va asigura suportul si echipamentul necesar expertilor in vederea desfasurarii activitatii in mod corespunzator.

Ofertantul se va asigura ca exista suficient personal administrativ, de secretariat si interpretare, permitand astfel expertilor sa se concentreze asupra responsabilitatilor principale ale lor. Ofertantul se va asigura, de asemenea, ca membrii personalului sau sunt echipati adecvat cu calculatoare/laptop-uri si imprimante si orice alte echipamente tehnice sau tehnologice necesare pentru realizarea serviciilor solicitate conform caietului de sarcini.

Daca Ofertantul este o asociere/consortiu, aranjamentele trebuie sa permita un maximum de eficienta si operabilitate in implementarea contractului.

*Ofertantul va prezenta in cadrul propunerii tehnice dovada disponibilitatii si operabilitatii echipamentelor sale tehnologice, precum si a altor elemente privind baza sa tehnico-materiala necesara indeplinirii serviciilor solicitate conform acestui caiet de sarcini. Disponibilitatea si operabilitatea resurselor sale trebuie sa fie asigurate de catre Ofertant, pe toata perioada de implementare a serviciilor solicitate.*

## **6.2. CERINTE PERSONAL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR**

### **6.2.1. Cerinte de personal**

Pentru realizarea lucrarilor Ofertantul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa se asigure pe toata durata contractului resursele de personal necesar pentru a finaliza executia lucrarilor si dotarea spatiilor in termenul impus, respectiv maxim 27 luni

Din structura echipei propuse vor face parte minim urmatorul personal:

- 1 Sef de santier, inginer sau subinginer, specializarea constructii civile, industriale si agricole;
- 1 Responsabil Tehnic cu Executia, autorizat I.S.C. in domeniul Constructii civile, industriale si agricole;
- 1 Responsabil Tehnic cu Executia, autorizat I.S.C. in domeniul Instalatii electrice aferente constructiilor;
- 1 Responsabil Tehnic cu Executia, autorizat I.S.C. in domeniul Instalatii termice, sanitare si de ventilatie/climatizare aferente constructiilor;
- 1 responsabil SSM desemnat in conditiile stabilite prin Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- 1 responsabil cu calitatea (C.Q.);

*Persoana care va indeplini rolul de Sef santier trebuie sa aiba studii superioare tehnice de specialitate in domeniul Constructii civile, industriale si agricole si experienta pe functia propusa de minim 3 ani (dovedita prin contracte/documente).*

*Responsabil Tehnic cu Executia, autorizat I.S.C. in domeniul Constructii civile, industriale si agricole trebuie sa aiba o experienta specifica de minim 3 ani in activitati similare cu cele pe care le va avea in contractul ce urmeaza a fi incheiat, respectiv ca a avut functia Responsabil Tehnic cu Executia (dovedita prin contracte/documente/recomandari)*

Pentru activitatile ce se desfasoara pe santier, ofertantul va numi un **Sef de santier** care va relationa direct cu personalul Autoritatii Contractante responsabil de executarea Contractului.

Seful de santier trebuie sa fie permanent prezent pe santier cand se realizeaza activitati si trebuie sa poata informa reprezentantul Autoritatii Contractanta in orice moment despre situatia de pe santier. In cazul in care seful de santier nu poate fi prezent, acesta va fi inlocuit cu acceptul prealabil al Autoritatii Contractante.

Principalele sarcini ale Sefului de santier in cadrul contractului sunt:

- sa fie singura interfata cu Autoritatea Contractanta in ceea ce priveste implementarea contractului si desfasurarea activitatilor din cadrul acestuia;
- sa fie responsabil de gestionarea tehnica si operationala a activitatilor de pe santier, impreuna cu aspectele organizationale in vederea asigurarii indeplinirii contractului, in termenul si la standardele de calitate solicitate;
- asigura toate resursele necesare aplicarii sistemului de asigurare a calitatii conform reglementarilor in materie;
- gestioneaza relatia dintre Executant si subcontractorii acestuia;
- contribuie cu experienta sa tehnica prin prezentarea de propuneri potrivite ori de cate ori este necesar pentru executia corespunzatoare a lucrarilor;
- gestioneaza si supravegheaza toate activitatile desfasurate pe santier;
- gestioneaza, vizeaza si raporteaza daca executia lucrarilor se realizeaza cu respectarea clauzelor contractuale si a continutului Caietului de Sarcini;
- sa fie prezent in timpul tuturor activitatilor desfasurate pe santier;
- actualizeaza toate documentatiile necesare executiei lucrarilor, inclusiv cartea tehnica a constructiei;
- actualizeaza calendarul de desfasurare a activitatilor si jurnalul de santier;
- gestioneaza implementarea planurilor de control al calitatii pentru toate lucrarile din santier;
- sa fie responsabil de toate aspectele privind sanatatea si siguranta, personalului Executnantului de pe santier;

- sa fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrarilor in conformitate cu cerintele contractuale.

In acelasi timp pe durata derularii contractului Executantul va nominaliza si **Responsabili tehnici cu executia pe specialitati**. Responsabilul tehnic cu executia este o persoana fizica angajata de catre executant, cu atributii privind asigurarea calitatii executiei lucrarilor de constructii pe care le coordoneaza tehnic pe tot parcursul procesului de executie.

Persoana/persoanele care va/vor indeplini rolul de responsabil tehnic cu executia trebuie sa detina autorizatie si legitimatie emisa de Inspectoratul de Stat in Constructii pentru domeniul 1, subdomeniul 1.1 - constructii civile, industriale si agricole precum si subdomeniul 6.1. - instalatii electrice respectiv subdomeniul 6.2 - Instalatii termice, sanitare si de ventilatie/climatizare. Legitimatia trebuie sa fie in vigoare la momentul in care titularul intervine in executia contractului.

Responsabilii tehnici cu executia autorizati raspund, conform atributiilor ce le revin, pentru:

- realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor de constructii pentru care sunt angajati, precum si in cazul neasigurarii din culpa lor a realizarii nivelului calitativ al lucrarilor prevazut in proiecte, caiete de sarcini si in reglementarile tehnice in constructii in vigoare la momentul executiei lucrarilor;
- viciile ascunse ale constructiei, ivite intr-un interval de 10 ani de la receptia lucrarii, precum si dupa implinirea acestui termen, pe toata durata de existenta a constructiei, pentru viciile structurii de rezistenta rezultate din nerespectarea normelor de executie in vigoare la data realizarii ei.

Principalele sarcini ale Responsabilului tehnic cu executia in cadrul contractului sunt:

- In perioada de pregatire a constructiei participa, impreuna cu proiectantul si dirigintele de santier la trasarea generala a constructiei si la stabilirea bornelor de reper;
- Pe parcursul executiei lucrarilor de constructii:
  - permite executia lucrarilor de constructii numai pe baza proiectelor si a detaliilor de executie verificate de specialisti vericatori de proiecte atestati, sens in care:
    - a) verifica existenta proiectului si a detaliilor de executie;
    - b) studiaza proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile si procedurile prevazute pentru realizarea constructiilor;
    - c) verifica existenta tuturor pieselor scrise si desenate din proiect, inclusiv existenta studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize si concordanta dintre prevederile acestora si DTAC - documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire si PT - proiect tehnic de executie;
    - d) verifica existenta expertizei tehnice in cazul lucrarilor de interventii asupra constructiilor;
    - a) verifica respectarea reglementarilor cu privire la verificarea proiectelor de catre vericatori de proiecte atestati si insusirea acestora de catre expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
    - b) verifica daca este precizata in proiect categoria de importanta a constructiei;
    - c) verifica existenta planului de control al calitatii, verificari si incercari;
    - d) verifica existenta "Sistemului calitatii in constructii", tinand cont de categoria de importanta a constructiei sau de complexitatea si importanta lucrarilor de constructii si a procedurilor/instructiunilor tehnice pentru lucrarea respectiva si corespondenta acestora cu caietele de sarcini;
  - urmareste realizarea constructiei in conformitate cu prevederile autorizatiei de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini si, dupa caz, a altor reglementari tehnice in vigoare;
  - verifica existenta documentelor de certificare a calitatii produselor pentru constructii, respectiv corespondenta calitatii acestora cu prevederile cuprinse in proiecte;
  - interzice utilizarea produselor pentru constructii fara certificat de performanta/conformitate, declaratie de performanta/conformitate sau agrement tehnic in constructii, dupa caz, documente elaborate in conditiile legii;
  - verifica respectarea tehnologiilor de executie, aplicarea corecta a acestora in vederea asigurarii nivelului calitativ prevazut in documentatia tehnica si in reglementarile tehnice;

- verifica respectarea "sistemului calitatii in constructii", a procedurilor si instructiunilor tehnice pentru lucrarea respectiva;
  - verifica si avizeaza fisele si proiectele tehnologice de executie, procedurile de realizare a lucrarilor, planurile de verificare a executiei, proiectele de organizare a executiei lucrarilor, precum si programele de realizare a constructiilor;
  - participa la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante;
  - verifica, semneaza si stampileaza documentele intocmite ca urmare a verificarilor, respectiv procese-verbale in faze determinante, procese-verbale de receptie calitativa a lucrarilor ce devin ascunse etc.;
  - asista la prelevarea de probe de la locul de punere in opera si semneaza procesul-verbal de prelevare;
  - transmite in scris proiectantului, prin intermediul dirigintelui de santier, sesizarile proprii sau ale participantilor la realizarea constructiei privind neconformitatile constatate pe parcursul executiei;
  - pune la dispozitia organelor de control toate documentele solicitate, necesare pentru verificarea activitatii specifice;
  - opreste executia lucrarilor de constructii in cazul in care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de executie si permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea acestora;
  - urmareste respectarea de catre executant a dispozitiilor si/sau a masurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
  - verifica, in calitate de reprezentant al executantului, respectarea prevederilor legale in cazul schimbarii solutiilor tehnice pe parcursul executiei lucrarilor si se asigura ca acestea se fac pe baza de dispozitie de santier verificata de verificatori de proiecte si de experti atestati si sunt acceptate de investitor;
  - verifica punerea in siguranta a constructiei la data opririi lucrarilor, conform proiectului;
  - intocmeste si tine la zi un registru electronic de evidenta a activitatii cu lucrarile de constructii pe care le coordoneaza tehnic si de care raspunde;
- La receptia lucrarilor - impreuna cu Dirigintele de santier si Proiectantul concura la intocmirea cartii tehnice la zi si predarea acesteia catre beneficiar.

Executantul va include in personalul sau si un **Responsabil cu protectia Muncii**, care va avea ca si atributii exclusive siguranta si protectia personalului si a fortei de munca impotriva accidentelor. Responsabilul cu protectia muncii va detine calificarea necesara pentru aceasta pozitie si va avea autoritatea de a emite instructiunile necesare si de a adopta masurile de prevenire a accidentelor.

In acelasi timp Executantul va include in personalul sau si un **Responsabilul cu Controlul Tehnic de Calitate in Constructii (C.Q.)** care raspunde de desfasurarea permanenta si sistematica a activitatii de control tehnic al calitatii si a proceselor de inspectii si incercari la nivelul proiectului, in conformitate cu prevederile documentelor Sistemului de management al calitatii. Urmareste si asigura realizarea activitatilor de inspectii si verificare a calitatii, la produsele aprovizionate pe santier, inainte de punerea in opera, precum si la lucrarile realizate, pe tot parcursul desfasurarii lucrarilor, in conformitate cu procedurile aferente in vederea confirmarii calitatii si acceptarii de catre beneficiar a lucrarilor executate.

Personalul Constructorului care desfasoara activitati pe santier trebuie sa aplice toate regulamentele generale si specifice precum si orice alte reguli, regulamente, ghiduri si practici pertinente comunicate de Autoritatea Contractanta.

Executarea lucrarilor se va realiza numai de catre personal calificat, sub indrumarea Sefului de santier. Personalul Executantului care opereaza pe santier trebuie sa fie usor de recunoscut si este obligat sa poarte haine cu sigla executantului.

Executantul trebuie sa se asigure si sa demonstreze ca personalul care desfasoara activitati pe santier are toate abilitatile si competentele pentru executia lucrarilor preconizate. In acest sens trebuie sa prezinte modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari si obligatorii in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor cuprinse in obiectul contractului, in acest caz trebuie sa asigure Resurse umane - Personal tehnic de specialitate de care va dispune, conform - art.14 din Legea nr.10/1995 republicata privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare.

### 6.2.2. Utilaje, echipamente, materiale

Lucrarile se vor desfășura în incinta curții spitalului, fapt pentru care la introducerea și scoaterea din santier a utilajelor și echipamentelor necesare pentru executia lucrarilor, Executantul se va asigura ca respecta legislatia în vigoare referitoare la circulatia vehiculelor pe drumurile publice.

În timpul executiei lucrarilor, executantul va avea în vedere starea tehnica corespunzatoare a vehiculelor, manipularea acestora de catre personal calificat și punerea în siguranta în intervalele de timp în care acestea nu sunt folosite.

Aprovizionarea cu materiale, manipularea acestora și punerea în opera se va realiza de catre personal calificat, sub stricta subraveghere a sefului de santier.

Pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia:

- de a evita, pe cat posibil, acumularea de obstacole inutile în santier;
- de a retrage din santier orice utilaje, echipamente și sau materiale devenite surplus;
- de a pastra curatenia pe drumurile publice de acces în santier;
- de a nu stanjeni inutil sau în mod abuziv confortul riveranilor și caile de acces prin folosirea și ocuparea drumurilor publice sau private care deservesc proprietatile aflate în posesia achizitorului sau a oricarei alte persoane.

Toate produsel medicale trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data punerii în funcțiunii a aparatului sau în cazul amânării din cauze care nu țin de Contractant, la un interval de 15 zile de la acceptarea produselor.

Garanția trebuie sa acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil); ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.); transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil); diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal; repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente; înlocuirea părților defecte; despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția; instalarea în starea inițială; testarea pentru a asigura funcționarea corectă; repunerea în funcțiune.

*Livrare, ambalare, etichetare, transport și asigurare pe durata transportului*

Termenul de livrare este de maxim 12 săptămâni de la semnarea contractului. Un produs este considerat livrat cand toate activitățile în cadrul contractului au fost realizate și produsul/echipamentul este instalat, funcționează la parametrii agreeți și este acceptat de Autoritatea/entitatea contractanta.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de Autoritatea/entitatea contractanta pentru fiecare produs în parte. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât sa prevină orice dauna sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită .

Daca este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât sa reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, și precipitațiilor din timpul transportului și depozitarii în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanta fata de destinația finala a produselor furnizate și eventuala absenta a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Produsele vor fi inscripționate și/sau etichetate astfel încât sa se poată stabili:

- Tipul și denumirea produsului/codul produsului;
- Producătorul și adresa acestuia/marca producătorului;
- Marcajul CE.

În cazul în care din motive obiective inscripționarea/etichetarea nu se poate efectua pe produs, ea se realizează pe ambalaj. Toate notațiile vor fi vizibile, înscrisul fiind rezistent la umezeala

Transportul și toate costurile asociate sunt în sarcina exclusiva a contractantului. Produsele vor fi asigurate împotriva pierderii sau deteriorării intervenite pe parcursul transportului și cauzate de orice factor extern.

Destinația de livrare este cea comunicata de autoritatea contractanta, respectiv la Spitalul Municipal Salonta cu sediul în Municipiul Salonta, Județul Bihor, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se considera ca l-a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

#### *Instalare, punere în funcțiune, testare*

Produsele vor livra de către ofertant beneficiarului la Spitalul Municipal Salonta cu sediul în Municipiul Salonta, Județul Bihor, str. Ion Cantacuzino, nr. 2-4., ambalate și vor fi protejate la lovire atât în timpul transportului, cât și al montajului. Montajul va fi realizat de către furnizor/contractant, cu personal calificat. În cazul în care lucrările de construcții, extindere și amenajare a spațiilor nu vor fi finalizate, echipamentele se vor livra la adresa spitalului și vor fi depozitate până la finalizarea lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor de montaj se vor verifica:

Stabilitatea și planeitatea tuturor elementelor

Montarea și demontarea cu ușurință a componentelor

Stabilitatea și planeitatea componentelor

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare și punere în funcțiune, Spitalul Municipal Salonta, va efectua teste funcționale ale produsului. Contractantul va efectua pe cheltuială sa și fără nici un fel de costuri din partea Autorității/entității contractante toate testele pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la acceptare de către Autoritatea/entitatea contractantă.

#### *Instruirea personalului pentru utilizare*

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de Autoritatea/entitatea contractantă. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul.

Școlarizarea personalului medical și tehnic se va efectua în funcție de locația de livrare prevăzută la punctul

#### *Instalare, punere în funcțiune, testare*

Instruirea va fi organizată după ce produsul este funcțional și trebuie să permită personalului Autorității/entității contractante: înțelegerea diferitelor componente ale produsului; înțelegerea tuturor funcționalităților; operarea produsului; informații despre mentenanța de rutină care trebuie să fie efectuată de către utilizator; depistarea problemelor și diagnosticare de bază; etc.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul Autorității/entității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ cel puțin fișe tehnice, manual de utilizare în limba română.

#### *Mentenanța preventivă în perioada de garanție*

Mentenanța preventivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de întreținere și reparație ale unui echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, la intervale regulate cu scopul de a asigura funcționarea optimă a echipamentului/produsului, pentru a reduce riscurile de defectare și de deteriorare.

Contractantul trebuie să efectueze mentenanța preventivă a produsului o dată pe an în perioada de garanție.

Operațiunile care trebuie efectuate sunt stabilite de către părți.

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță preventivă, Contractantul comunică Autorității/entității contractante lista operațiunilor de mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsul, este posibil ca mentenanța preventivă să trebuiască să fie realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orelor de lucru normale ale Autorității/entității contractante sunt 8.00-16.00.

Operațiunile de mentenanță preventivă care necesită o oprire a produsului se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu Autoritatea/entitatea contractantă. Mentenanța preventivă trebuie să acopere toate costurile aferente intervenției, inclusiv forța de muncă, piese de schimb și altele asemenea.

Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanța și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția. După fiecare intervenție preventivă, Contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

#### *Mentenanța corectivă în perioada post-garanție, după caz*

Mentenanța corectivă trebuie înțeleasă ca totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/produs care se efectuează pe parcursul ciclului de viață al acestuia, ca urmare a unor defecțiuni sau funcționării în afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optimă a echipamentului/produsului.

#### *Suport tehnic*

Contractantul va asigura un punct de contact dedicat personalului autorizat al Autorității/entității contractante unde se poate semnală orice problemă/defecțiune care necesită mentenanță preventivă sau corectivă sau să poată solicita suport tehnic Contractantului în gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura că orice situație semnalată este tratată cu promptitudine.

Contractantul va răspunde în timp util la orice incident semnalat de Autoritatea/entitatea contractantă, în funcție de nivelul incidentului. Fiecărui incident este caracterizat de un nivel de prioritate, care va evidenția impactul acestuia asupra funcționalităților produsului.

#### *Nivelele de prioritate sunt:*

**Urgent** - incidentul are impact major asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea activității Autorității/entității contractante.

**Critic** - impact semnificativ asupra funcționării produsului. Problema împiedică desfășurarea în condiții normale a activității Autorității/entității contractante. Nici o soluție alternativă nu este disponibilă, însă activitatea Autorității/entității contractante poate totuși continua, însă într-un mod restrictiv.

**Major** - impact mediu asupra desfășurării activității Autorității/entității contractante. Problema afectează minor funcționalitățile produsului. Impactul reprezintă un inconvenient care necesită soluții alternative pentru refacerea funcționalităților.

**Minor** - impact minim asupra desfășurării activității Autorității/entității contractante. Problema nu afectează funcționalitățile produsului. Rezultatul este o eroare minoră care nu împiedică desfășurarea în bune condiții a activității Autorității/entității contractante.

*Contractantul trebuie să asigure disponibilitatea serviciilor de suport tehnic. În cazul incidentelor cu prioritate „urgent” intervenția va fi asigurată 24x7, din momentul primirii sesizării și până la remedierea definitivă a problemei și asigurarea funcționalității integrale a produsului.*

Contractantul va trebui să respecte următorii timpi de răspuns, corelați cu nivelul de prioritate a incidentului - aceștia se vor particulariza în funcție de specificul obiectului contractului, cei de mai jos fiind cu caracter orientativ:

<b>Nivel prioritate</b>	<b>Timp de răspuns</b>	<b>Timp de implementare soluție provizorie</b>	<b>Timp de rezolvare</b>
<b>Urgent</b>	24 ore	24 ore	72ore
<b>Critic</b>	24 ore	24 ore	48 ore
<b>Major</b>	24ore	48 ore	3 zile lucrătoare
<b>Minor</b>	24 ore	48 ore	5 zile lucrătoare

Nerespectarea timpilor de mai sus da dreptul Autorității/entității contractante de a solicita penalități/daune interese în conformitate cu clauzele contractului de achiziție publică/sectorială de produse.

#### *Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției*

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de minim 8 ani după expirarea perioadei de garanție.

Contractantul va prezenta în propunerea tehnică:

- recomandări cu privire la piesele de schimb care trebuie să existe în mod curent pentru a facilita efectuarea în cel mai scurt timp a operațiunilor de mentenanță corectivă;
- timpul de livrare pentru piesele de schimb recomandate;
- modalitatea de asigurare a pieselor de schimb în perioada post garanție;
- alte informații relevante.

Toate piesele de schimb/materiale consumabile asigurate de Contractant trebuie să respecte cerințele tehnice și de calitate ale producătorului echipamentului.

#### *Atribuțiile și responsabilitățile Părților*

Ofertantul are obligația ca, toate produsele să fie însoțite de fișele tehnice detaliate corespunzătoare care să includă certificate de conformitate cu Normele Europene.

*Documentațiile pe care Contractantul trebuie să le livreze Autorității/entității contractante în cadrul contractului sunt:* fișele tehnice detaliate, manual utilizare în limba română, certificat de conformitate, documentația de utilizare; documentația de administrare și operare; raport privind testarea; dosarul de instruire al personalului.

#### *Recepția produselor*

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea/entitatea contractantă. Recepția produselor se va realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea/entitatea contractantă;

recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, când toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- acceptat;
- acceptat cu observații minore;
- acceptat cu rezerve;
- refuzat.

Furnizorul se obligă să asigure resursele umane, materiale, necesare livrării și montării produselor.

*Produsul va fi însoțit de următoarele documente care vor face parte din recepția produsului:*

- a) factura fiscală;
- b) avizul de expediție, după caz;
- c) certificatul de garanție;
- f) aviz de funcționare semnat și stampilat de către MSP;
- g) marcaj CE/ declarația de conformitate;
- h) fișa tehnică a dispozitivului care va conține:
  - h1) Denumire dispozitiv/aparat;
  - h2) Tip dispozitiv/aparat;
  - h3) Denumire comercială dispozitiv/aparat;
  - h4) Firma producătoare;
  - h5) Țara producătoare;
  - h6) Anul fabricației;
  - h7) Serie dispozitiv/aparat;
  - h8) Caracteristici tehnice ale dispozitivului/aparatului;
  - h9) Accesorii incluse;
- i) manual de utilizare în limba română;
- j) proces verbal de predare primire (care se va întocmi la predare);
- k) proces verbal de instalare și punere în funcțiune (care se va întocmi după punerea în funcțiune);
- l) proces verbal de instruire a personalului. (care se va întocmi după instruirea personalului)

#### **6.2.3. Zona de lucru, utilitățile și facilitățile șantierului**

Pe perioada derulării contractului Executantul poate solicita Autorității contractante închiderea sau instituirea restricțiilor de circulație în vederea executării lucrărilor. Aceasta solicitare se face cu cel puțin 30 zile înainte de începerea lucrărilor, pe baza proiectelor de Management de Trafic, întocmite de Executantul general care răspunde de lucrare, însoțite de Autoritatea Contractantă și aprobate în comun de Serviciul Poliției Rutiere Municipale.

Proiectul de Management de Trafic consemnează obligațiile și responsabilitățile care revin factorilor responsabili, respectiv Executant general, subexecutant, consultanți, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor și cuprinde măsurile destinate desfășurării traficului rutier în condiții de siguranță. Proiectul de management de trafic conține documentele scrise necesare obținerii aprobării închiderii și/sau instituirii restricțiilor de circulație, schemele de semnalizare rutieră temporară pentru toate situațiile ce apar în decursul execuției lucrărilor, calculul fazelor de semaforizare și modul de organizare și supraveghere a circulației, obligativitatea realizării, montării, întreținerii și completării operative a mijloacelor de semnalizare rutieră temporară, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor.



### **6.3. MODALITATEA DE INLOCUIRE A PERSONALULUI DE SPECIALITATE NOMINALIZAT PENTRU INDEPLINIREA CONTRACTULUI**

Contractantul nu va efectua schimbări ale personalului aprobat fără acordul scris prealabil al Autorității Contractante. Schimbările de personal vor fi analizate și aprobate de către Autoritatea Contractantă.

Prestatorul poate să propună din proprie inițiativă înlocuirea în următoarele situații:

- a) În cazul decesului, în cazul îmbolnăvirii sau în cazul accidentării unui membru al personalului;
- b) Dacă se impune înlocuirea unui membru al personalului pentru orice alt motiv care nu este sub controlul operatorului economic (ex. demisia etc.)

Oricare din situațiile menționate în punctele a) și b) vor fi dovedite cu documente justificative emise de autoritățile competente și/sau de persoanele înlocuite, iar Contractantul va întreprinde tot ce este conform și necesar să nu întrerupă/ periclitaze asigurarea serviciilor/lucrărilor.

Inlocuirea personalului de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului se realizează numai cu acceptul autorității contractante, și nu reprezintă o modificare substanțială, așa cum este aceasta definită în art. 221 din Lege, decât în următoarele situații:

- a) Noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului nu îndeplinește cel puțin criteriile de calificare/selecție prevăzute în cadrul documentației de atribuire;
- b) Noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului nu obține cel puțin același punctaj ca personalul propus la momentul aplicării factorilor de evaluare.

Contractantul are obligația de a transmite pentru noul personal documentele solicitate prin documentația de atribuire fie în vederea demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare/selecție stabilite, fie în vederea calculării punctajului aferent factorilor de evaluare.

Autoritatea Contractantă are dreptul de a derula investigații în orice moment, pe durata de execuție a contractului, privind respectarea condițiilor contractuale, Contractantul având obligația de a furniza în termen de 3 zile lucrătoare informațiile relevante solicitate.

Pe parcursul derulării executării contractului, pe baza unei cereri scrise motivate și justificative, Autoritatea Contractantă poate solicita înlocuirea dacă consideră că un membru al personalului este inefficient sau nu își îndeplinește sarcinile din Contractul.

În cazul în care un membru al personalului trebuie înlocuit, înlocuitorul trebuie să dețină cel puțin experiența și pregătirea profesională minimă solicitată prin Documentația de atribuire.

În cazul în care Contractantul nu este în măsură să furnizeze un înlocuitor, Autoritatea Contractantă poate, fie să decidă încetarea Contractului de proiectare și execuție, dacă executarea corespunzătoare a contractului este pusă în pericol, fie, dacă consideră că nu se impune încetarea Contractului, să accepte înlocuitorul.

Costurile suplimentare generate de înlocuirea personalului cad în sarcina Contractantului, în cazul în care expertul nu este înlocuit imediat și funcțiile acestuia urmează să fie preluate după o anumită perioadă de timp de către noul expert, Autoritatea Contractantă poate solicita operatorului economic să desemneze un expert temporar pentru Proiect, până la sosirea noului expert, sau să ia alte măsuri pentru a compensa absența temporară a expertului absent.

Intrucât limba oficială a proiectului este limba română, toți experții ai echipei Contractantului trebuie să posede o bună cunoaștere a limbii române.

În angajarea și desfășurarea activității de către personalul propus se va ține cont de prevederile legislației muncii în vigoare relevante pentru implementarea proiectului.

Personalul solicitat reprezintă o cerință minimă. În cadrul ofertei sale, Ofertantul va revizui și rectifica componenta echipei sale (respectând în orice caz cerințele minime enunțate anterior) conform experienței și planului său de realizare a obiectivelor stabilite în prezentul document.

## **VII. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE**

### **7.1. SERVICII DE PROIECTARE**

#### **7.1.1. Autoritatea Contractantă (Beneficiarul)**

Autoritatea Contractantă, conform procedurilor sale interne, va superviza și monitoriza implementarea serviciilor, va clarifica problemele care pot să apară pe parcurs, va aproba diferitele livrabile specifice și a altor activități desfășurate de proiectant.

La analizarea documentelor întocmite în cadrul contractului, Beneficiarul va putea fi asistat de un Consultant.

### **7.1.2.Facilitati asigurate de catre Autoritatea Contractanta**

Autoritatea Contractanta acorda o importanta deosebita finalizarii cu succes si la un nivel de calitate ridicat a serviciilor solicitate, si se va implica activ in sustinerea prestatorului in vederea indeplinirii activitatilor care ii revin.

Autoritatea Contractanta se va concentra in special pe:

- Colectarea si transmiterea catre prestator, la momentul atribuirii contractului, a tuturor datelor si studiilor existente care au relevanta pentru Proiect;
- Asigurarea accesului la alte date relevante care vor fi solicitate in mod rezonabil de catre proiectant, in limita existentei lor;
- Asigurarea unei legaturi cu alte autoritati locale si guvernamentale;
- Supervizarea si monitorizarea serviciilor in vederea asigurarii calitatii acestora si finalizarii in termenul contractat.

Suplimentar fata de cele de mai sus, Autoritatea Contractanta va pune la dispozitia Proiectantului orice alte informatii relevante, solicitate in mod rezonabil de catre acesta, in limita in care beneficiarul dispune de acestea.

### **7.1.3. Cerinte de raportare si aprobare**

Proiectantul va pregati si prezenta urmatoarele rapoarte in cursul sarcinii sale, atat pe suport de hartie cat si in varianta electronica editabila si pdf sau alte formate strict specializate:

1. Punctul de vedere al proiectantului referitor la executia lucrarilor in conformitate cu respectarea proiectului la terminarea obiectivului.
2. Dispozitii de santier (planse modificatoare daca este cazul)
3. Liste de cantitati cu lucrari suplimentare, daca este cazul
4. Note de renuntare, daca este cazul

Toate rapoartele care vor fi inaintate, vor fi pregatite in limba romana. Toate rapoartele vor fi prezentate atat in format electronic editabil (\*.docx, \*.xlsx, \*.doc, \*.xls, etc.), cat si in format tiparit in 2 exemplare. Rapoartele in format electronic vor fi trimise pe suport magnetic.

Toata documentatia intocmita in cadrul contractului va fi transmisa si in format electronic editabil (\*.dwg, \*.dxf, \*.mpp, \*.mppx, \*.xer, etc.)

Proiectantul va mentine o arhiva electronica a documentelor, desenelor, notelor din teren si corespondentei care va fi predata impreuna cu Raportul final.

Daca proiectantul va primi cereri de copii ale documentelor sau privind alte informatii legate de acesta investitie, aceste cereri vor fi adresate catre Beneficiar care va instrui proiectantul in consecinta. Proiectantul nu va transmite documente de nici un fel fara aprobarea specifica a Beneficiarului

## **7.2. EXECUTIA LUCRARILOR**

### **7.2.1. Managementul documentelor**

Fiecare document emis de catre Executant trebuie sa fie inregistrat.

Toate documentele (scrise sau desenate) prezentate de Executant trebuie sa fie in limba romana si vor fi inregistrate la Autoritatea Contractanta.

Executant se va asigura ca sunt realizate fotografiile electronice care sa acopere, cel putin:

- Anterior inceperii executiei lucrarilor:
  - santierul general;
  - starea proprietatilor invecinate care pot fi afectate de lucrari;
  - vederi ale drumurilor si rutelor de acces care vor fi folosite de catre Constructor;
  - starea oricaror utilitati supraterrane.
- In timpul si dupa executia lucrarilor:
  - progresul general;
  - probleme de calitate;
  - incalcarea sigurantei;
  - lucrari finalizate.

Executantul va arhiva fotografiile dupa data de inregistrare si locatie.

Responsabilul de lucrare va verifica periodic pastrarea acestor inregistrari, pentru a se asigura ca nivelul de detaliu este mentinut corespunzator.

Executantul va furniza doua exemplare tiparite si doua copii pe suport electronic (DVD sau memorie USB) a documentelor ce rezulta pe toata durata de executie a Contractului.

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel incat sa poata fi citite direct sau importate fara pierderi de format.

Executantul va transmite spre aprobare initiala orice abatere de la cerintele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractanta poate accepta abaterea sau poate solicita Executantului sa realizeze modificari suplimentare inainte de a o accept

### **7.2.2. Cerinte specifice de management al Contractului**

Comunicarea cu Executantul pe perioada derularii contractului de executie intra in sarcina responsabilului tehnic din cadrul Echipei de implementare a proiectului, In cazul absentei sale, acesta va fi inlocuit de unul din membrii EIP, desemnata de catre Managerul De Proiect.

Activitatile care fac obiectul contractului sunt supuse supravegherii/controlului Inspectoratului de Stat in Constructii, care va efectua inspectii la fata locului asupra lucrarilor si a documentelor relevante.

Autoritatea Contractanta va desemna, pentru lucrarile ce fac obiectul contractului de proiectare si executie, un **Diriginte de Santier**. El este raspunzator atat fata de angajator cat si fata de organele abilitate ale statului, pentru executia conforma cu proiectul si cu reglementarile tehnice in vigoare. Atributiile dirigintelui de santier este de asigurare a supravegherii lucrarilor ca reprezentant al beneficiarului in derularea contractului de lucrari, monitorizarea si supervizarea lucrarilor de constructii si instalatii conform prevederilor legislatiei romane in vigoare.

Dirigintele de santier va avea responsabilitatea certificarii sau intocmirii Documentelor depuse pentru plata intermediara/ finala a lucrarilor executate de Executant in cadrul contractului de proiectare si executie lucrari.

Decontarea lucrarilor se va face pentru cantitatile real executate, rezultate din masuratori. Situatiile de plata partiale se vor intocmi folosind preturile unitare si incadrarea lucrarilor in articolele de deviz (pozitia si denumirea lor) din devizele anexa la contract si vor fi certificate prin semnatura si stampila de catre Dirigintele de santier.

Modul de masurare a cantitatilor real executate va fi cel prevazut in reglementarile tehnice, in Caietele de sarcini sau in alte documente din contract. Masuratorile vor fi efectuate de catre Dirigintele de santier impreuna cu reprezentantul constructorului.

Emiterea facturii de catre Executant se va face dupa certificarea de catre Autoritatea Contractanta a situatiilor de lucrari.

Situatia de lucrari inaintata de catre Executant va avea ca suport Foi de atasament, masuratori postexecutie, desene, poze si alte documente doveditoare ale executarii cantitatilor de lucrari si a platilor la care Executantul este indreptatit – document/documente intocmit de catre Dirigintele de santier.

Daca dirigintele de santier nu este de acord cu situatia de plata sau documentatia nu este completa sau edificatoare, constructorul trebuie sa completeze documentatia cu acele piese pe care Dirigintele de santier le solicita pentru clarificarea problemelor aparute.

In cazul, in care pe parcursul lucrarilor, constructorul se va confrunta cu alte conditii decat cele prevazute in contract, temeinic justificate si insusite de beneficiar, acesta va avea dreptul la plata cheltuielilor suplimentare. Dirigintele de santier va notifica situatiile nou aparute beneficiarului si proiectantului si, in colaborare cu constructorul, va pregati Notele de comanda suplimentara/ renuntare numai in cazul, in care acestea sunt solid motivate prin Dispozitii de santier emise de proiectant si acceptate de beneficiar.

Decontarea lucrarilor suplimentare se face pe baza situatiilor de plata, elaborate pe baza preturilor unitare ofertate pentru cantitatile suplimentare, sau pe baza preturilor la materiale, manopera, utilaje si transport ofertate daca intra in componenta articole suplimentare sau pe baza de facturi de la furnizor pentru cele care nu sunt in oferta.

Dirigintele de santier poate emite notificari dar fara a modifica Proiectul, Caietele de sarcini sau Listele de cantitati. Aceste notificari se emit numai in vederea respectarii de catre constructor a clauzelor contractuale.

Orice modificare adusa, din motive obiective proiectului, caietelor de sarcini sau listelor de cantitati va fi facuta numai de catre Proiectantul lucrarii si insusita de catre specialistii verifcatori de proiecte. Modificarile vor fi inaintate sub forma de Dispozitie de santier proiectantului si acceptate de beneficiar.

Nu este admisa schimbarea solutiei tehnice din proiect sau a indicatorilor tehnico-economici fara aprobarea proiectantului si beneficiarului. Solutia tehnica reproiectata si noii indicatori tehnico-economici vor fi avizati de catre beneficiar.

Toate dispozitiile de santier emise de catre Proiectant vor fi numerotate si indosariate, iar atunci cand conduc la modificari din punct de vedere financiar sau al termenelor de executie vor fi insotite de justificari .

Dirigintele de santier are obligatia de a urmari punerea in practica de catre constructor a Dispozitiilor de santier emise de Proiectant.

In cazul in care Dispozitiile de santier sunt emise ca urmare a nerespectarii prevederilor din documentatia tehnica de executie, lucrarile prevazute in acestea se vor executa pe cheltuiala constructorului.

Fata de Dirigintele de santier, reprezentant al Autoritatii contractante, Executantul are in principal, dar fara a se limita la acestea, urmatoarele obligatii:

- de a asigura accesul in santier, depozite si oriunde isi desfasoara activitatile legate de indeplinirea obligatiilor asumate prin contract, in vederea verificarii executiei corecte a lucrarilor de constructii, pe tot parcursul lucrarilor, inclusiv pentru verificarea lucrarilor ascunse;
- convocarea la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinate ale executiei si asigurarea conditiilor necesare acestora.
- De a prezenta toate documentele solicitate, care au legatura cu executia lucrarii sau cu materialele puse in opera in aceasta lucrare.
- De a transmite spre verificare situatiile de lucrari aferente cantitatilor de lucrari real executate, anterior depunerii acestora spre acceptare, Achizitorului.

### **7.2.3. Planificarea activitatilor in cadrul Contractului**

Executantul va furniza Autoritatii Contractante graficul de executie fizic si valoric in termen de 5 zile calendaristice de la solicitarea scrisa, intocmit pe baza unui plan detaliat de executie a tuturor activitatilor din Contract, prezentat in cadrul sedintei de demarare a activitatilor in Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii, in termen de 5 zile lucratoare de la primirea acestuia de catre Autoritatea Contractanta.

**Durata totala a planului detaliat de executie nu trebuie sa depaseasca anul calendaristic respectiv.**

### **7.2.4. Managementul calitatii**

Pe perioada derularii contractului executantul lucrarilor are obligatia sa intocmeasca urmatoarele documente:

#### **A. Planul calitatii pentru executie**

Contractantul va executa toate activitatile din cadrul Contractului in conformitate cu Planul calitatii, care trebuie redactat in conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent si cu respectarea instructiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calitatii" si in conformitate cu reglementarile in materie de sistem de management al calitatii in constructie (inclusiv, dar fara a se limita la continutul Anexei 2 din HG nr. 766/1997, cu modificarile si completarile ulterioare).

Acesta trebuie sa cuprinda toate cerintele privind executia lucrarilor din prezentul Caiet de sarcini. In consecinta, Planul calitatii nu trebuie sa fie generic, ci specific pentru acest Contract si pentru lucrarile ce sunt incluse in Contract.

Cu luarea in considerare a prevederilor art. 23-25 din Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii, Anexa nr.2 la HG nr.766/1997, Planul calitatii redactat de Contractant trebuie:

- sa descrie cum va aplica Contractantul in cadrul Contractului sistemul de management al calitatii in constructii in asa fel incat sa indeplineasca cerintele tehnice si contractuale precum si reglementarile, standardele si normele aplicabile;
- sa demonstreze Autoritatii Contractante cum va indeplini Contractantul cerintele privind calitatea incluse in Caietul de sarcini si in reglementarile ce guverneaza calitatea in executia lucrarilor in constructii;
- sa descrie modul in care vor fi organizate si gestionate activitatile in cadrul Contractului pentru a indeplini cerintele;
- sa fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractanta prin aceasta Documentatie de Atribuire.

**Planul calitatii** intocmit de Ofertant/Executant trebuie sa includa cel putin urmatoarele:

- Descrierea structurii organizationale a Contractantului si identificarea functiilor si responsabilitatilor personalului implicat direct in executarea contractului;
- Modul de gestionare/management al datelor de intrare si managementul documentelor in cadrul Contractului;
- Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forta de munca, materiale si infrastructura;
- Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractanta;

- Modalitatea de control si gestionare a neconformitatilor care ar putea aparea pe perioada executiei lucrarilor.

Pe durata executarii contractului, Planul calitatii se actualizeaza ori de cate ori se considera necesar si/sau la solicitarea Autoritatii Contractante.

Planul calitatii pentru executie si eventualele sale actualizari se vor intocmi in 4 (patru) exemplare, una exemplar va fi pastrat pe santier, un exemplar va fi pastrat la sediul executantului lucrarii, un exemplar va fi predat dirigintelui de santier, un exemplar va fi predat autoritatii contractante.

Planul calitatii elaborat de Ofertant devenit Contractant se pune la dispozitia Autoritatii Contractante la sedinta de demarare a activitatilor in Contract.

#### **B. Planurile de control a calitatii**

Pentru fiecare activitate din cadrul Contractului (sau pentru fiecare etapa a lucrarilor), Contractantul trebuie sa prezinte spre aprobare cu cel putin 5 zile inainte de inceperea acesteia un plan de control al calitatii executarii lucrarilor.

Contractantul prezinta in cadrul sedintei de demarare a activitatilor in Contract, un Plan general de control al calitatii lucrarilor executate. Acest plan trebuie sa acopere toate activitatile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrari pe santier si sa identifice Planurile de control a calitatii aferente diferitelor activitati/etape specifice ale lucrarilor.

Planul de control al calitatii va fi realizat si va contine, acolo unde este aplicabil, cel putin urmatoarele:

- Descrierea sarcinilor planificate si lista etapelor de executie pentru realizarea activitatii;
- Responsabilitatile pentru executia, gestionarea si controlul activitatii;
- Trimiteri la specificatiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la executia, controlul si acceptarea activitatii;
- Integrarea documentatiei de certificare (procese verbale/minute, inspectii sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevazuta pentru activitate;
- Documentatia finala a activitatii urmata de inchiderea Planului de control al calitatii.

Contractantul trebuie sa ofere Autoritatii Contractante posibilitatea de a participa la executia oricarei activitati/etape la fiecare etapa a Planului de control al calitatii aferent si sa verifice conformitatea executiei si a controalelor cu Planul de control al calitatii.

In acest sens Autoritatea Contractanta va indica:

- activitatile la care intentioneaza sa participe in mod special;
- activitatile care nu trebuie sa fie incepute fara prezenta reprezentantului Autoritatii Contractante.

Contractantul va comunica datele acestor activitati cu cel putin 5 zile lucratoare inainte de a realiza activitatea respectiva.

Plan general de control al calitatii lucrarilor executate se vor intocmi in 3 (trei) exemplare, una exemplar va fi pastrat la sediul executantului lucrarii, un exemplar va fi predat dirigintelui de santier, un exemplar va fi predat autoritatii contractante.

#### **B. Planul propriu de securitate si sanatate**

Se va intocmi de catre executantul lucrarii in conformitate cu dispozitii art. 24 -35 din HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de Securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile.

Planul propriu de Securitate si sanatate si eventualele actualizari ale acestuia se vor intocmi in 4 (patru) exemplare, una exemplar va fi pastrat pe santier, un exemplar va fi pastrat la sediul executantului lucrarii, un exemplar va fi predat cordonatorului in materie de Securitate si sanate, un exemplar va fi predat Autoritatii contractante.

#### **D. Registrul proceselor verbale privind calitatea lucrarilor**

Va contine inregistrarea tuturor procedelor verbale privind calitatea lucrarilor (procese verbale de verificare a calitatii lucrarilor care devin ascunse, procese verbale de receptie calitativa a lucrarilor, procese verbale de receptie a lucrarilor ajunse in faza determinanta), in ordinea intocmirii acestora si in concordanta cu stadiul fizic al lucrarilor.

Inregistrarea proceselor verbale in registru se realizeaza cel tarziu in urmatoarea zi lucratoare de la data intocmirii acestora.

#### **E. Registrul unic de comunicari si dispozitii de santier**

Va contine inregistrarea tuturor comunicarilor si dispozitiilor de santier emise pe durata executiei lucrarilor.

Inregistrarea comunicarilor/dispozitiilor de santier in registru se realizeaza cel tarziu in urmatoarea zi lucratoare de la data emiterii acestora

#### **F. Jurnalul de santier**

Executantul va constitui si va mentine la zi un jurnal al lucrarilor, numit Jurnal de santier, in formatul agreat de Dirigintele de santier. Jurnalul de santier va fi tinut pe santier si Seful de santier va inregistra zilnic cel putin urmatoarele informatii:

- numarul si calificarea/meseria personalului muncitor prezent pe santier, angajatorul acestora (executant, subcontractanti, terti sustinatori);
- materialele achizitionate, livrate si depozitate in santier in ziua respectiva
- echipamentele si utilajele utilizate in santier
- testele efectuate si probele prelevate;
- lucrarile executate in ziua respectiva cu localizarea acestora;
- lista diferitelor obstacole sau alte dificultati intampinate de executant in timpul executiei lucrarilor din ziua respectiva;
- incidente si/sau accidente;
- ordinele administrative/ instructiunile de santier primite pentru ziua respectiva
- conditii meteorologice (temperatura, vant, precipitatii).

Inregistrările in Jurnalul de santier vor fi semnate de catre Seful de santier si verificate si contrasemnate de Dirigintele de santier in termen de 5 zile de la data inregistrării.

In cazul in care Dirigintele de santier noteaza in Jurnalul de santier dezacordul sau asupra unei inregistrari, Executantul va comunica in scris Dirigintelui de santier comentariile sale in termen de 10 zile de la data la care Dirigintele de santier a notat dezacordul sau in Jurnalul de santier. In cazul in care Executantul nu transmite comentariile sale in termenul dat, se considera ca Executantul accepta pozitia Dirigintelui de santier

#### **G. Alte documente**

- proces verbal de receptie a calitatii materialelor aprovizionate in santier
- fise de masuratori (caiete de atasament) – document scris si/sau desenat, datat si semnat de reprezentantii partilor contractuale, prin care se consemneaza lucrarile executate sub aspect cantitativ si calitativ si particularitatile susceptibile de a face obiectul unor litigii ulterioare.
- condica de betoane
- condica de mixturi asfaltice

#### **7.2.5. Gestionarea relatiei dintre Achizitor si Executant**

Intalnirea este instrumentul practic in gestionarea relatiei dintre Executant si Achizitor. Aceasta poate lua forma intalnirii de inceput/de demarare a activitatilor in Contract, a intalnirilor pentru monitorizarea progresului, a intalnirilor de lucru sau intalniri pentru acceptarea rezultatelor parțiale si a rezultatului final al Contractului.

**Intalnirea de inceput/de demarare a executie**, va fi formalizata printr-o intalnire de demarare a activitatilor in cadrul Contractului, aceasta intalnire va avea loc in termen de 5 zile lucratoare, dupa emiterea ordinului de incepere a lucrarilor, responsabil de organizarea acestei intalniri este Autoritatea Contractanta si are rolul de predare a amplasamentului, in cadrul acestei intalniri se vor stabili modul de relationare a Executantului cu reprezentantii detinatorilor de utilitati si se va stabili data de inceperea a lucrarilor, astfel incat sa se poata face toate demersurile pentru inceperea executiei.

##### **Intalniri/sedinte periodice pe intreaga durata a Contractului:**

- intalniri/sedinte periodice de lucru la santier: frecventa intalnirilor de lucru va fi la **2 saptamani** si rolul acestora este de identificare a problemelor intampinate si de stabilire a lucrarilor ce se vor executa in perioada urmatoare;
- intalniri/sedinte periodice de monitorizare la sediul Autoritatii Contractante pentru monitorizarea progresului la un interval de **o luna** pe perioada derularii Contractului.
- posibilitatea solicitarii de catre Autoritatea Contractanta a realizarii de intalniri ad-hoc si iar disponibilitatea Executantului trebuie sa fie de **3 (trei) zile lucratoare**.

##### **7.2.5.1. Sedinta de demarare a activitatilor in Contract**

Procesul verbal de predare amplasament se întocmeste la această întâlnire și este semnată de toate părțile prezente.

În cadrul ședinței de demarare a activităților, se stabilește de comun acord termenul când Executantul furnizează Autorității Contractante următoarele documente:

- Planul detaliat de execuție a tuturor activităților din Contract;
- Graficul de execuție revizuit
- Planul de securitate și coordonare al lucrării, care integrează toate cerințele din prezentul caiet de sarcini
- Planul de securitate și sănătate al Executantului și Subcontractanților, dacă e cazul.

#### **7.2.5.2. Începerea activităților pe șantier**

Autoritatea Contractantă va comunica Ordinul de începere a execuției, data de la care curge termenul de execuție a contractului. Executantul va face toate demersurile de respectare a termenului stabilit. Neînceperea lucrărilor nici la 30 de zile de la emiterea ordinului, îndreptătesc Autoritatea Contractantă, să impunem un nou termen pentru începerea lucrărilor, iar dacă nici la această dată nu sunt începute lucrările, se va începe demersurile pentru rezilierea contractului și de a cere daune interese.

Lucrările pot începe efectiv doar după ce:

- Planul de securitate și coordonare al lucrării este aprobat de Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor;
- Planurile de control a calității și procedurile de executare a lucrărilor sunt furnizate și aprobate fără observații de reprezentanții desemnați de Autoritatea Contractantă – Dirigințele de Șantier;
- au fost obținute toate autorizațiile necesare.

#### **7.2.5.3. Finalizarea lucrărilor și recepția lucrărilor**

Executantul trebuie să comunice Autorității Contractante, în perioada de valabilitate a Autorizației de Construire, data terminării tuturor lucrărilor prevăzute în contract și solicite acestuia, prin document scris cu confirmare de primire, efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, inclusiv stabilirea datei și locului de întrunire a comisiei de recepție la terminarea lucrărilor.

Executantul nu poate trimite notificarea de terminare a lucrărilor fără acordul Dirigintelui de Șantier care a verificat dacă sunt îndeplinite condițiile de recepție.

Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare:

- În prima etapă, Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la terminarea acestora, după verificarea ca toate rezultatele Contractului au fost obținute de Executant și aprobate de Achizitor;
- În a doua etapă, Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Executant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

### **VIII. SUBCONTRACTAREA**

Ofertantul devenit contractant are obligația de a se achita de obligațiile asumate, în mod direct și nu prin subcontractanți.

În aplicarea prevederilor art. 218 din Legea 98/2016, Autoritatea contractantă are obligația de a stabili clauze contractuale obligatorii privind cesiunea de creanță în favoarea subcontractanților legată de partea/părțile din contract care sunt îndeplinite de acestia.

**Pentru părțile de contract care nu se prestează/efectuează de către ofertant/ofertant asociat, operatorii economici care le vor presta/efectua vor fi declarați în oferta ca subcontractanți !!!!!!!**

În vederea determinării valorii creanței, Ofertantul are obligația de a cuprinde în oferta sa denumirea subcontractanților și datele de contract ale acestora, partea/părțile din contract ce urmează a fi îndeplinite de acestia, valoarea la care se ridică partea/părțile respective, precum și acordul de subcontractare cu privire la aceste aspecte.

Ofertantul nu poate subcontracta și nici nu poate permite prezenta unui tert pe perioada executării contractului fără acordul scris al Autorității Contractante.

Inlocuirea/implicarea subcontractantilor de catre ofertant in perioada de implementare a contractului poate interveni in urmatoarele situatii:

- Inlocuirea subcontractantilor nominalizati in oferta si ale caror activitati a fost indicat in oferta ca fiind realizate de subcontractantilor;
- Declararea de noi subcontractantilor ulterior semnarii contractului de achizitie publica in conditiile in care lucrarile/serviciile ce urmeaza a fi subcontractate au fost prevazute in oferta fara a se indica initial optiunea subcontractarii acestora;
- Renuntarea/retragerea subcontractantilor din contractul de achizitie publica.

In situatiile prevazute mai sus inlocuirea subcontractantului in perioada de implementare a contractului, Autoritatea Contractanta va solicita prezentarea contractelor incheiate intre Ofertant devenit Contractant si Subcontractanti declarati ulterior, care trebuie sa contina obligatoriu cel putin urmatoarele elemente:

- Activitatile ce urmeaza a fi subcontractate
- Numele, datele de contact, reprezentatii legali ai noilor subcontractanti;
- Valoarea aferenta prestatii/lucrarilor efectuate de noile subcontractanti.

Solicitarea pentru autorizarea unui Subcontractant trebuie sa fie transmisa Autoritatii Contractante cu cel putin 20 zile lucratoare inainte de data programata pentru inceperea serviciilor/lucrarilor de catre subcontractant.

Solicitarea trebuie transmisa Autoritatii Contractante impreuna cu:

- documentele care descriu activitatile subcontractate, calendarul de prestare/executie si valoarea acestora;
- documentele care demonstreaza capacitatea tehnica si profesionala a subcontractantului de a presta/executa serviciile/lucrarile subcontractate in conformitate cu cerintele Autoritatii Contractante;
- documentele care atesta numarul personalului subcontractantului si calificariile acestora;
- Documente care il recomanda pentru acea lucrare

Autoritatea Contractanta poate refuza autorizarea subcontractantului daca documentele si informatiile prezentate sunt incomplete sau necorespunzatoare cu activitatile ce urmeaza a fi subcontractate.

In situatia in care subcontractantul nu aplica un sistem de management al calitatii corespunzator, atunci aceasta situatie poate fi acoperita de sistemul de management al calitatii implementat de Contractant.

Chiar si atunci cand Autoritatea Contractanta autorizeaza un subcontractant, Contractantul este responsabil pentru toate obligatiile sale contractuale si este singurul responsabil de executarea corespunzatoare a Contractului si ramane singurul raspunzator in fata Autoritatii Contractanta.

Este responsabilitatea Ofertantului/Contractantului sa ii determine pe subcontractanti sa adere la toate prevederile contractuale.

Este responsabilitatea Ofertantului/Contractantului sa ii determine pe subcontractanti sa respecte prevederile Planului de securitate si coordonare.

## **IX. DURATA CONTRACTULUI DE PROIECTARE SI EXECUTIE**

Durata totala de realizare a contractului pana la receptia la terminarea lucrarilor este de **maxim 30 luni** defalcate astfel:

- Prestarea serviciilor de proiectare, **maxim 3 luni de la data emiterii ordinului de incepere a prestarii serviciilor**
- Executia lucrarilor, **maxim 27 luni de la emiterea ordinului de incepere a lucrarilor**
- Asistenta tehnica din partea proiectantului – de la emiterea ordinului de incepere a executiei lucrarilor pana la receptia finala.

In cadrul propunerii tehnice se va prezenta graficul fizic si valoric de realizare a investitiei (atat pentru serviciile de proiectare, asistenta tehnica, cat si pentru executia lucrarilor. Graficul va prezenta de asemenea esalonarea fizica si valorica pe etape.

Autoritatea contractanta intentioneaza inceperea serviciilor de proiectare, imediat dupa semnarea contractului, dupa constituirea garantiei de buna executie.

Durata totala de realizare a activitatilor contractului este de maxim 30 luni de la data emiterii ordinului de incepere a serviciilor si este stabilita de Autoritatea contractanta luand in considerare toate etapele necesare finalizarii obiectivului de investitie, respectiv:



Nr. etapa	Denumire activitate	Numar livrabile	Durata etimata de la emiterea ordinului de incepere
<b>SERVICII DE PROIECTARE</b>			
1	Proiectul Tehnic - intocmit pe capitole, volume si sub-volume, in conformitate cu standardele, normativele si legislatia in vigoare si care va respecta minim Continutul - cadru definit in HG 907/2016	1	Maxim 3 luni de la emiterea ordinului de prestare a serviciilor
2	Plan SSM faza de proiectare	1	
3	Intocmire Certificat de Performanta Energetica si audit energetic	1	La terminarea lucrarilor, inainte de semnarea Procesului verbal de receptie fara obiectiuni la terminarea lucrarilor
4	Elaborarea Proiectului actualizat la terminarea lucrarilor – „as built”	1	
5	Acordarea asistentei tehnice atat pe perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de garantie a lucrarilor pentru asigurarea executia lucrarilor atat din punct de calitativ cat cantitativ		De la emiterea ordinului de incepere a lucrarilor pana la receptia finala (minim 87 de luni)
<b>EXECUTIA LUCRARILOR</b>			
6	Realizarea lucrarilor si a dotarilor aferente obiectivului de investitii		Maxim 27 luni de la data emiterii ordinului de incepere a lucrarilor

Elementele enumerate de la pozitia 1-5 a acestui tabel, se preda beneficiarului si in format electronic intr-un exemplar.

**!!!!**La baza Proiectului pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire cat si a Proiectului tehnic de executie vor sta solutiile prezentate la nivel de DTAC!!!!

Lucrarile se vor executa cu respectarea stricta a contractului, a proiectului tehnic si a Autorizatiei de construire.

Ofertele care prezinta durata de prestare/executie a serviciilor/lucrarilor mai mare decat durata maxima acceptat de catre Autoritatea Contractanta vor fi declarate neconforme si vor fi respinse.

## **X. PERIOADA GARANTIEI DE BUNA EXECUTIE**

In conformitate cu prevederile Legii nr. 10/95 republicata cu modificarile si completarile ulterioare, perioada de garantie a lucrării este de **minimum 5 ani (60 luni)** de la data incheierii si semnarii Procesului Verbal de Receptie la terminarea lucrarilor.

Pentru ofertarea unei perioade de garantiei de buna executie sub 5 ani, oferta va fi considerata neconforma si va fi respinsa.

In perioada de garantie, executantul are obligatia, in urma dispozitiei date de achizitor, de a executa toate lucrarile de modificare, reconstructive si remediere a viciilor si a altor defecte a caror cauza este nerespectarea clauzelor contractuale, in termenul specificat de achizitor, pe cheltuiala proprie, in cazul in care ele sunt necesare datorita:

- utilizarii de materiale, de instalatii sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului;
- unui viciu de conceptie, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei parti a lucrarilor;
- neglijentei sau neindeplinirii de catre executant a oricareia dintre obligatiile contractuale, explicate sau implicite.

In toate cazurile, executantul este obligat ca in perioada de garantie sa intervina asupra lucrarilor si sa remedieze deficientele in termen de maxim 5 zile lucratoare de la notificarea efectuata de beneficiar.

## **XI. ALTE GARANTII**

Achizitorul este indreptatit sa urmareasca orice pretentie la daune pe care Contractantul ar putea sa o aiba impotriva tertului/tertilor sustinator/sustinatori pentru nerespectarea obligatiilor asumate prin angajamentul ferm. In acest caz, toate drepturile Executantului impotriva tertului/tertilor sustinator/sustinatori sunt cesionate catre Achizitor, cu titlu de garantie.

Garantia suplimentara astfel constituita, nu diminueaza cu nimic responsabilitatea ce revine Contractantului pentru aducerea la indeplinire intocmai si la termenele convenite a tuturor obligatiilor asumate prin contract.

## **XII. ASIGURARI**

Contractantul are obligatia de a incheia, inainte de inceperea lucrarilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea aparea privind lucrarile executate, utilajele, instalatiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu si reprezentantii imputemiciti sa verifice, sa testeze sau sa receptioneze lucrarile, precum si daunele sau prejudiciile aduse catre terte persoane fizice sau juridice.

Asigurarea se va incheia cu o agentie de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportata de catre Contractant din capitolul "Cheltuieli indirecte".

Contractantul are obligatia de a prezenta Achizitorului, ori de cate ori si se va cere, polita sau politele de asigurare si recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

Contractantul are obligatia de a se asigura ca subcontractantii au incheiat asigurari pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subcontractantilor sa prezinte Achizitorului, la cerere, politele de asigurare si recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

Achizitorul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune-interese, compensatii platibile prin lege, in privinta sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu exceptia unui accident sau prejudiciu rezultand din vina Achizitorului, a agentilor sau a angajatilor acestuia.

## **XII. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI**

Limba de redactare a ofertei este limba romana. Perioada de valabilitate a ofertei este de **120 de zile de incepand cu data limita de depunere a ofertei**.

Ofertantii pot fi persoane juridice individuale sau asocierii in parteneriat formate din doua sau mai multe persoane juridice. La depunerea ofertelor, ofertantii trebuie sa respecte toate instructiunile si formularele continute in prezenta documentatie. Transmiterea unei oferte care nu contine toate informatiile si documentele solicitate, pana la termenul limita de depunere al ofertelor specificat, va putea duce la descalificarea ofertantului si la respingerea ofertei.

Oferta va contine atat propunerea tehnica cat si propunerea financiara.

### **12.1. MODUL DE PREZENTARE A PROPUNERII TEHNICE**

Ofertantul va elabora Oferta tehnica in conformitate cu cerintele prevazute in prezentul caiet de sarcini. Cerintele cuprinse in caietul de sarcini sunt considerate minimale, iar nerespectarea sau neindeplinirea acestora va conduce la declararea ofertei ca neconforma. Propunerea tehnica trebuie sa reflecte asumarea de catre Ofertanti a tuturor cerintelor/obligatiilor prevazute in Caietul de sarcini.

Propunerea Tehnica trebuie sa demonstreze ca Ofertantul a inteles corect cerintele si ca propunerea tehnica prezentata indeplineste intru totul aceste specificatii. De asemenea, propunerea tehnica trebuie sa convinga Autoritatea Contractanta ca, in caz de atribuire, Ofertantul dispune de resurse materiale si umane suficiente pentru a asigura executarea Contractului de proiectare si executie, cu respectarea tuturor prevederilor legale nationale in vigoare.

Propunerea tehnica va fi prezentata in asa fel incat sa detalieze si sa demonstreze indeplinirea tuturor cerintelor din Caietele de sarcini.

Pentru aplicarea criteriului de atribuire si acordarea punctajelor propunerea tehnica elaborate de ofertanti va include obligatoriu urmatoarele sectiuni:

- propunere tehnica pentru servicii de proiectare
- propunere tehnica pentru executarea lucrarilor

descrise in subcapitolele de mai jos.

- Anexe 6.1-6.30- se vor prezenta fiecare fisa tehnica utilaje solicitata prin anexe 6.1-6.30 (la fiecare pozitie va prezenta fisa tehnica in concordanta cu cerintele din caietul de sarcini);

- Se vor prezenta toate fisele tehnice de utilaje/echipamente completate impreuna cu centralizatorul completat; Propunerea tehnica va fi numerotata si va avea un cuprins detaliat in care se va regasi fiecare anexa impreuna cu documentele suport.

**In cadrul Propunerii tehnice, in afara informatiilor pe care Ofertantul le considera necesare pentru argumentarea conformitatii cu cerintele Autoritatii contractante, Ofertantul va completa- Formular cadru Propunere tehnica din sectiunea Formulare.**

**!!!!!!Nerespectarea acestei prevederi atrage dupa sine respingerea ofertei. Nu sunt acceptate ca raspunsuri conforme, raspunsurile de tip DA sau NU, fara a oferi explicatii suplimentare privind modul de indeplinire a cerintei si/sau fara referinte la anexele tehnice (daca Ofertantul include in oferta astfel de anexe tehnice) sau formularul de Propunere tehnica. Ofertantii vor furniza raspunsuri explicite la toate solicitarile caietului de sarcini. Neregasirea aspectelor mentionate va atrage incadrarea ofertei ca fiind neconforma.**

#### **12.1.1. Propunerea tehnica pentru serviciile de proiectare va contine:**

La elaborarea ofertei tehnice pentru serviciile de proiectare se va tine cont de solutiile proiectate prin SF si se vor respecta obligatiile stipulate de Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, actualizata, cu modificare si completarile ulterioare, dupa cum urmeaza:

- Propunerea tehnica elaborate de ofertant va respecta in totalitate cerintele prevazute in documentatia de atribuire si in documentatia DTAC
- Cerintele prevazute sunt cerinte minim obligatorii.
- Lipsa propunerii tehnice la deschiderea ofertelor are ca efect descalificarea ofertantului.
- Oferta tehnica se va elabora in baza specificatiilor din prezentul Caiet de sarcini ,a normelor si normativelor tehnice din constructii in vigoare si a documentațiilor tehnice anexate.
- Oferta tehnica se va elabora astfel incat sa fie indeplinite conditiile standard de asigurare a calitatii,de protectia mediului,stabilite prin normative ale U.E.
- Propunerea tehnica se va intocmi astfel incat sa rezulte ca sunt indeplinite si asumate in totalitate cerintele documentatiei de atribuire.
- Propunerea tehnica trebuie sa reflecte asumarea de catre ofertant a tuturor cerintelor/obligatiilor prevazute in documentatia de atribuire.

Propunerea tehnica pentru serviciile de proiectare va contine cel putin :

1. Abordarea si metodologia propusa pentru prestarea serviciilor, datele de intrare si datele de iesire pentru activitatile din cadrul Contractului, in conformitate cu cerintele specifice din Hotararea de Guvern nr. 907/2016, privind etapele de elaborare si continutul – cadru al documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, actualizata cu modificarile si completarile ulterioare
2. Planul de lucru pentru implementarea/realizarea serviciilor/obtinerea rezultatelor in cadrul Contractului;
3. Personalul propus si managementul realizarii serviciilor precum si infrastructura care va fi utilizata in realizarea activitatilor in cadrul Contractului;
4. Declaratie pe propria raspundere, ca la elaborarea ofertei s-a tinut cont de obligatiile relevante in domeniul mediului, social si al relatiilor de munca conform prevederilor art. 51 din Legea 98/2016, privind achizitiile publice, actualizata cu modificarile si completarile ulterioare. Ofertantii pot obtine informatii referitoare la reglementarile privind conditiile de munca si protectia muncii de la institutiile competente, respectiv Ministerul Muncii si Justitiei Sociale;
5. Declaratia privind partea/partile din propunerea tehnica si financiara care are/au caracter confidential;
6. Ofertantii pot utiliza subcontractanti, urmand sa-i numeasca in Propunerea tehnica existand obligatia sa detalieze partea/partile ce va fi/vor fi realizate de subcontractanti. In acest caz, Propunerea tehnica trebuie insotita de o declaratie emisa de Ofertant cu privire la partea sau partile din Contract pe care Ofertantul intentioneaza sa le subcontracteze (nominalizarea subcontractantilor). In cazul depunerii unei oferte in comun (asociati/subcontractanti), propunerea tehnica trebuie sa evidentieze partea/partile, sarcinile si activitatile pe care fiecare din membrii asocierii o va indeplini/executa cu descrierea modului de impartire a sarcinilor intre membrii acesteia precum si nivelul de implicare din punct de vedere al resurselor tehnice, financiare si umane utilizate;

**In cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice ori neprezentarea acestuia in forma solicitata de Autoritatea Contractanta va descalifica oferta ca fiind neconforma;**

In capitolului **Metodologia propusa pentru realizarea serviciilor** vor fi prezentate informatii

referitoare la :

- a) metodologia de realizare a activitatilor aferente Proiectarii in scopul obtinerii rezultatelor asteptate in contextul responsabilitatilor si atributiilor stabilite in Caietul de Sarcini, prin prezentarea activitatilor si a modalitatii efective de realizare a acestora si a rezultatului fiecarei activitati desfasurate pentru a demonstra atingerea, in cadrul duratei de realizare a serviciilor, a obiectivelor asociate Contractului
- b) metodologia pentru realizarea etapei de Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor
- c) identificarea si explicitarea aspectelor-cheie privind indeplinirea obiectivelor contractului si atingerea rezultatelor asteptate;
- d) prevederile legale in domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmeaza a fi atribuit, *ce pot avea incidenta asupra derularii/implementarii acestuia;*

In cadrul capitolului **Planului de lucru** cel putin urmatoarele informatii trebuie prezentate:

- a) Denumirea activitatilor incluse in etapele de elaborare a documentatiilor tehnico-economice in cadrul Contractului ;
- b) Evidentierea constrangerilor pentru derularea activitatilor intr-o succesiune logica si cronologica, inclusiv prin identificarea drumului critic aferent realizarii activitatilor din Contract si obtinerii rezultatelor solicitate;
- c) Durata/succesiunea activitatilor si inter-relationarea lor;
- d) Punctele cheie de control (jaloane/milestones);
- e) Resursele umane alocate activitatilor (zile/expert/activitate/rezultat – dupa caz)

Planul de lucru propus trebuie sa conform cu abordarea si metodologia propusa si trebuie sa demonstreze intelegerea prevederilor din caietul de sarcini, abilitatea de a transpune prevederile intr-un plan de lucru fezabil precum si incadrarea activitatilor in timp de asa maniera incat sa se asigure finalizarea serviciilor in termenul specificat in caietul de sarcini;

In cadrul capitolului **Personalul propus pentru realizarea serviciilor** cel putin urmatoarele informatii trebuie prezentate aici:

- a) structura echipei propuse pentru managementul contractului;
- b) graficul de timp pentru prestarea serviciului defalcat pe faze de proiectare
- c) descrierea infrastructurii pe care contractorul o utilizeaza pentru realizarea activitatilor propuse pentru indeplinirea obiectului contractului. Aceasta infrastructura trebuie sa fie corespunzatoare scopului contractului si sa indeplineasca toate cerintele solicitate de legislatia in vigoare.

In cadrul acestui subcapitol, ofertantii vor include si o descriere clara a rolului si atributiilor fiecaruia dintre membrii echipei. Contractantul se va asigura si va urmari cu stictete ca oricare dintre acestia sa cunoasca foarte bine si sa inteleaga cerintele, scopul si obiectivele contractului, specificul activitatilor pe care urmeaza sa le desfasoare in cadrul contractului, precum si al responsabilitatilor atribuite.

Ofertantul trebuie sa se asigure si sa garanteze ca expertii pe care ii propune sunt disponibili pe intreaga perioada de executare a contractului, pentru realizarea activitatilor prevazute in caietul de sarcini, si in acest sens, trebuie sa prezinte **declaratiile de disponibilitate pentru fiecare membru al echipei.**

Cerintele referitoare la calificările si abilitățile fiecărui expert cheie prezentat în Capitolul VI - *Cerinte privind personalul si baza tehnico-materiala* sunt minimale si obligatorii si vor fi probate prin documente relevante, respectiv documente care sustin experienta general si profesionala specifica solicitate, emise de terte parti (**cum ar fi contracte/recomandari de la beneficiar/angajatori etc**), **diploma, certificate de calificare profesionala, atasate propunerii tehnice**

Ofertantul va completa si prezenta in cadrul propunerii tehnice pentru fiecare expert-cheie propus pentru realizarea contractului informatiile necesare indeplinirii cerintelor minime obligatorii, **precum si pentru acordarea punctajelor**, dupa cum urmeaza:

- numele expertului cheie propus, studiile absolvite finalizate cu diploma de licenta sau echivalent, precum calificările profesionale in legatura cu pozitia propusa;
- numarul de proiecte in care a acumulat experienta solicitata de autoritatea contractanta;
- denumirea Beneficiarul, precum si perioada de realizare a proiectelor in care a acumulat experienta solicitata, precum obiectivele proiectului respectiv;
- modalitatea in care dispune de expertul propus (angajat, colaborator, etc.)

**Documentele justificative care probeaza informatiile sunt:**

- CV-ul (din care sa reiasa proiectele prin care se indeplineste cerinta minima si care vor fi luate in considerare pentru aplicarea punctajelor factorilor de evaluare. Pentru proiectele mentionate se

vor mentiona: denumire proiect, denumirea prestatorului si Beneficiarului, perioada de realizare a contractului/proiectului in care a acumulat experienta solicitata;

- diplome de studii
- certificate de calificare profesionala ( acolo unde se cere )
- documente care sustin experienta generala ( fise de post/contract de munca/recomandari etc.) si care sustin experienta profesionala specifica ( cum ar fi contracte/recomandari de la beneficiari/angajatori etc. )
- modalitatea de dispunere de expert: contract de munca/fisa de post/REVISAL/contract de colaborare/prestari servicii/etc.
- declaratia de disponibilitate, din care sa reiasa ca persoana respectiva este dispusa sa activeze in respectivul contract, in situatia in care ofertantul va fi declarat castigator;

**12.1.2. Propunerea tehnica, pentru executarea lucrarilor** de constructii-montaj va fi prezentata in asa fel incat sa detalieze si sa demonstreze indeplinirea tuturor cerintelor din Caietele de sarcini. Aceasta va contine:

- a) abordarea din punct de vedere al procesului tehnologic (metodologia de executie) pentru realizarea tuturor activitatilor ce conduc la realizarea integrala a contractului, inclusiv interfatarea cu lucrarile existente;
- b) Prezentarea modului de impartire a sarcinilor intre operatorii economici implicati precum si nivelul de implicare din punct de vedere al resurselor: materiale, manopera, exploatare utilaje si transporturi, pentru partea /partile din contract pe care ofertantul urmeaza sa le subcontracteze;
- c) programul de executie (diagrama Gantt) pe luni calendaristice, care sa ilustreze succesiunea tehnologica de realizare a lucrarilor, ordinea si derularea in timp a activitatilor pe care ofertantul propune sa le indeplineasca pentru realizarea a lucrarilor cu indicarea fazelor, etapelor de realizare a acestora, informatii care vor trebui sa probeze transpunerea prevederilor caietului de sarcini intr-un plan de implementare fezabil. Graficul de indeplinire a contractului va surprinde executia lucrarilor, urmand sa fie intocmit pe categorii de activitati, identificate la nivelul fiecarui obiect in parte, in succesiunea logica de realizare a acestora si in corelare cu legislatia in vigoare si resursele declarate, cu precizarea duratelor de indeplinire si a datelor de incepere si finalizare, precum si cu indicarea drumului critic, a interdependentelor dintre activitati si a reperelor critice. **Daca anumite activitati sunt realizate de subcontractanti/asociati in cadrul graficului Gantt vor fi evidentiati distinct.**
- d) Lucrarile permanente si temporare ce urmeaza sa fie executate;
- e) Alocarea de resurse umane si tehnice pe fiecare activitate si faza in parte;
- f) descrierea activitatilor si subactivitatilor aferente, durata acestora, cu evidentiarea punctelor cheie (jaloanele) in executia contractului;
- g) Planul de management al calitatii in cadrul Contractului. Nu se va prezenta planul propriu de asigurare a calitatii lucrarilor la nivel general de firma (situatie in care oferta va fi respinsa ca neconforma), ci se va prezenta planul propriu de asigurare a calitatii lucrarilor adaptat la lucrarile care fac obiectul achizitiei, inclusiv modalitatea de implementare a acestuia
- h) Planul privind masurile de supraveghere a lucrarilor in perioada de garantie acordata, care va avea in vedere precizarea modalitatilor, termenului de interventie si a duratelor de remediere a potentialelor defectiuni datorate viciilor de executie/productie, a resurselor financiare, materiale, tehnice si de personal alocate pentru punerea in aplicare a planului
- i) Se vor prezenta declaratii privind respectarea conditiilor de mediu, social si cu privire la relatiile de munca pe toata durata de indeplinire a contractului de lucrari. Se va prezenta o declaratie pe proprie raspundere in acest sens
- j) Specificarea garantiei acordata lucrarilor care nu poate fi mai mica de 5 ani de la receptia la terminarea lucrarilor;
- k) Formular - declaratie privind acceptarea clauzelor contractuale. Autoritatea Executanta va aplica prevederile art 137 alin 3 litera b din HG 395/2016. Astfel, este permis operatorilor economici sa formuleze amendamente cu privire la clauzele contractuale din propunerea de contract odata cu depunerea ofertei, urmand ca pe parcursul evaluarii ofertelor daca devine aplicabil autoritatea Executanta sa aiba in vedere
- l) Formularul - Declaratie cuprinzand – informatiile considerate confidentiale in care se va prezenta indicarea motivata, a informatiilor din propunerea tehnica care sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, in baza legislatiei aplicabile. In cazul in care aceste conditii nu sunt incidente Formularul - Declaratie cuprinzand – informatiile considerate confidentiale

nu va fi depus, propunerea tehnica fiind astfel considerata ca document public in sensul legii 544/2001 privind liberul acces la informatiile de interes public. Ofertantii vor avea in vedere prevederile art.19 din Legea 101/2016 - Caracterul confidential trebuie demonstrat prin orice mijloace de proba.

In cadrul acestui subcapitol, ofertantii vor include si o descriere clara a rolului si atributiilor fiecaruia dintre membrii echipei propuse (cu nominalizarea persoanelor si a pozitiei acestora in echipa) pentru realizarea obiectului contractului, din care sa rezulte ca este asigurat personalul necesar si obligatoriu in vederea realizarii lucrarilor ce fac obiectul prezentei achizitii, tinand cont de toate specialitatile proiectului si avand in vedere prevederile legale in vigoare.

Ofertantul va prezenta in cadrul propunerii tehnice un tabel cu personalul de executie (specialisti) ce poate fi implicat in realizarea obiectivelor contractului, care va trebui sa acopere toate domeniile de calificare impuse, conform tehnologiilor de lucru propuse pentru realizarea obiectivului de investitie si dimensionat astfel incat sa asigure incadrarea in graficul de executie propus.

In sectiunea dedicate personalului de specialitate, ofertantii vor include o descriere a modului de acces la specialistii atestati/autorizati, care sunt strict necesari pentru indeplinirea obiectului contractului, demonstrand astfel indeplinirea cerintelor tehnice si contractuale.

Ofertantul va prezenta pentru specialistii atestati/autorizati si pentru expertii cheie propusi:

- CV-ul (din care sa reiasa experienta specifica, care va fi luata in considerare pentru aplicarea punctajelor factorilor de evaluare precum si denumirea investitiei/investitiilor in cadrul careia a acumulat experienta solicitata, denumirea executantului lucrarii si a beneficiarului;
- diplome de studii
- certificate de atestare/calificare profesionala sau autorizatii eliberate de autoritatile competente valabile la data prezentarii;
- documente care sustin experienta profesionala specifica ( cum ar fi contracte/recomandari de la beneficiari/angajatori etc. )
- modalitatea de dispunere de expert: contract de munca/fisa de post/REVISAL/contract de colaborare/prestari servicii/etc.
- declaratia de disponibilitate, din care sa reiasa ca persoana respectiva este dispusa sa activeze in respectivul contract, in situatia in care ofertantul va fi declarat castigator.

Propunerea tehnica trebuie sa corespunda cerintelor minime prevazute in caietul de sarcini conform art 133 din HG 395/2016. si se va corela cu propunerea financiara sub sanctiunea respingerii ofertei ca neconforma in baza art 137 alin 3 litera d) din HG 395/2006 actualizata.

Specificatiile tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si **NU** au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate ca fiind insotite de mentiunea «sau echivalent».

Propunerea tehnica va fi paginata si va fi insotita de opis. Opisul va fi pagina zero a propunerii

Oferta are caracter ferm si obligatoriu, din punctul de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate, trebuie sa fie semnata, pe propria raspundere, de catre ofertant sau de catre o persoana imputernicita legal de catre acesta.

Ofertantul poate sa viziteze amplasamentul pentru a obtine datele necesare pentru elaborarea ofertei, impreuna cu o persoana desemnata de autoritatea Contractanta. Planificarea vizitei se va face la datele de contact din invitatia de participare. Potentialii ofertanti care intentioneaza sa viziteze amplasamentul trebuie sa transmita cu cel putin 2 zile lucratoare inainte de data stabilita pentru vizita o scrisoare prin care isi anunta intentia de a participa la vizita.

## ***12.2. MODUL DE PREZENTARE AL PROPUNERII FINANCIARE***

In cadrul propunerii financiare ofertantul va lua in considerare toate costurile necesare indeplinirii tuturor obligatiilor contractuale. Propunerea financiara va fi elaborata astfel incat aceasta sa furnizeze toate informatiile solicitate cu privire la pret, precum si la alte conditii financiare si comerciale legate de obiectul contractului de proiectare si executie de lucrari.

In cadrul propunerii financiare se va prezenta obligatoriu - **Formularul de Oferta**. Pretul din formularul de oferta reprezinta pretul oferit pentru executia contractului conform documentatiei de atribuire si va fi exprimat in lei fara TVA. Lipsa formularului de oferta reprezinta lipsa propunerii financiare, respectiv lipsa actului juridic de angajare in contract, ceea ce atrage incadrarea ofertei in categoria ofertelor “inacceptabile”.

Propunerea financiara pe langa formularul de oferta va contine si **Centralizatorul cu lucrarile/dotarile executate/furnizate de asociati, subcontractanti** (procentul si valoarea de subcontractare/asociere) daca este cazul.

Se va prezenta o singura oferta de pret, nu se admit oferte alternative, iar preturile vor fi exprimate in lei si vor ramane ferme pe toata durata de indeplinire a contractului. In cazuri bine justificate pretul contractului poate fi ajustata, prin actualizarea preturilor aferente materialelor de constructii conform Metodologiei aprobate prin Ordinul Ministrului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei nr. 1336/21.09.2021.

Propunerea financiara va fi evaluata luandu-se in considerare pretul total (fara TVA)

Propunerea financiara are caracter ferm si obligatoriu, din punctul de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate a ofertei.

Pretul ofertei cuprins in formularul de oferta va cuprinde cheltuielile totale pe obiectiv preluate din formularul F1.

Ofertantul va prezenta in cadrul propunerii financiare urmatoarele formulare:

- 1) Formularul de oferta ;
- 2) Anexa la formularul de oferta;
- 3) Centralizatorul cu lucrarile/dotarile executate/furnizate de asociati, subcontractanti, (procentul si valoarea de subcontractare/asociere) daca este cazul.
- 4) Graficul fizic si valoric
- 5) formular F1: Centralizatorul total al cheltuielilor pe obiectiv.
- 6) formularele F2: Centralizatoarele cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari;
- 7) Formular F5 - fisa tehnica - Se completeaza pentru fiecare utilaj, echipament tehnologic, de transport, dotari.

In anexa la oferta financiara **serviciile de proiectare** va fi detaliat pentru fiecare din serviciile principale astfel:

- Pretul aferent serviciului de proiectare PT+DDE+CS(Proiect tehnic, Detalii de executie si Caiete de sarcini) si Plan SSM
- Pretul serviciului de verificare proiect tehnic, pe specialitati;
- Pretul aferent serviciului de Intocmire Certificat de Performanta Energetica si audit energetic
- Pretul asistentei tehnice acordata de proiectant pe parcursul derularii lucrarilor de executie

Ofertantul este responsabil pentru evaluarea tuturor lucrarilor necesare pentru realizarea obiectivului de investitii. Omisiunea cuantificarii unei categorii de lucrari nu poate fi justificata de ofertant dupa incheierea contractului .

In cazul unei oferte care are un pret aparent neobisnuit de scazut in raport cu serviciile si lucrarile care constituie obiectul contractului de achizitie publica care urmeaza a fi atribuit, Autoritatea Contractanta are obligatia de a solicita ofertantului care a depus o astfel de oferta clarificari cu privire la pretul sau costul propus.

In situatia in care comisia de evaluare constata ca elemente de pret ale unei oferte sunt aparent neobisnuit de scazute, prin raportare la preturile pietei, comisia de evaluare va solicita ofertantului care a depus oferta in cauza explicatii cu privire la posibilitatea indeplinirii contractului in conditiile de calitate impuse prin documentatia de atribuire.

Explicatiile aduse de ofertant vor fi insotite de dovezi concludente precum si dupa caz, documente privind preturile ce pot fi obtinute de la furnizori, situatia stocurilor de materii prime si materiale, modul de organizare si metodele utilizate in cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare al personalului ofertantului, performantele si costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru.

In cazul in care ofertantul nu prezinta comisiei de evaluare informatiile si/sau documentele solicitate sau acestea nu justifica in mod corespunzator nivelul scazut al pretului sau al costurilor propuse, oferta va fi considerata inacceptabila.

AC isi rezerva dreptul de a solicita si de a verifica modul de estimare a cantitatilor lucrarii, a preturilor unitare precum si orice alte justificari care sa clarifice elementele ofertei depuse.

In cadrul ofertei financiare ofertantul va prezenta indicarea motivata, a informatiilor din propunerea financiara care sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, in baza legislatiei aplicabile. Partea din propunerea financiara considerata confidentiala va fi prezentata intr-un document separat continand aceasta mentiune. In cazul in care aceste conditii nu sunt incidente Formularul - Declaratie cuprinzand – informatiile considerate confidentiale nu va fi depus, propunerea tehnica fiind astfel considerata ca document public in sensul legii 544/2001 privind liberul acces la informatiile de interes public. Ofertantii vor avea in vedere prevederile art.19 din Legea 101/2016 - Caracterul confidential trebuie demonstrat prin orice mijloace de proba.

Modificarea contractului se va face cu respectarea art 221 din Legea 98/2016.

!!!!Propunerea financiara va fi paginata si va fi insotita de opis. Opisul va fi pagina zero a propunerii financiare.!!!!

### XIII. CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Criteriul de atribuire, conform art. 187 din legea nr.98/2016 privind achizițiile publice este **Cel mai bun raport calitate/preț**

**Algoritmul de calcul** pentru evaluarea ofertelor consta in aplicarea criteriului calitate/preț care presupune clasificarea ofertelor in ordinea descrescatoare a punctajelor combinate, tehnic si financiar, avand in vedere ponderile indicate in fisa de date a achizitiei, pentru fiecare dintre punctajele respective. Va fi declarata castigatoare oferta care obtine cel mai mare numar de puncte.

**Factorii luati in considerare** pentru evaluarea ofertelor si punctajul aferent fiecarui factor sunt prezentati in continuare:

Punctajul total acordat pentru fiecare oferta se calculeaza pe baza formulei:

$$P_{total} = P1 + P2$$

Factorii de evaluare propusi sunt:

Nr. crt.	Factori de evaluare	Punctaj
P1.	Propunerea financiara	85
P2.	Propunerea tehnica – Experienta specifica a expertilor- cheie <i>Experienta fiecărei persoane-cheie in parte va avea un punctaj de maxim 10 p</i>	15
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

### DETALII PRIVIND APLICAREA ALGORITMULUI DE CALCUL

<b>P1 – PROPUNEREA FINANCIARA</b>		<b>PUNCTAJ MAXIM = 85 p</b>
<i>Punctaj pentru propunerea financiara P1</i>	Pentru cel mai scazut dintre preturile ofertelor se acorda punctajul maxim alocat $P1 = 85$ puncte	
	Pentru celelalte preturi punctajul se acorda astfel: $P1 = (\text{pret minim} / \text{pret ofertat}) \times 85$	
<i>Preturile care se compara in scopul stabilirii clasamentului sunt preturile totale oferite pentru serviciile oferite conform caietului de sarcini, exprimate in lei fara TVA.</i>		

<b>P2 - EXPERIENTA PERSOANELOR-CHEIE</b>		<b>PUNCTAJ MAXIM=15 p</b>
<i>Suma punctajelor maxime alocate persoanelor-cheie trebuie sa fie egala cu 15 puncte. Experienta fiecărei persoane-cheie in parte va avea un punctaj de maxim 5, respectiv 10 puncte. Algoritmul de punctare a echipei de persoane-cheie, se va aplica individual, fiecărei persoane / lider de echipa, in limita unui punctaj maxim alocat acestuia si nu prin alocarea unui punctaj raportat la intreaga echipa de persoane-cheie Punctajul aferent experientei persoanelor-cheie se va acorda pentru fiecare in parte, astfel:</i>		
<b>Expert cheie propus</b>	<b>Experienta</b>	<b>Punctaj maxim</b>
Seful de Proiect	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a 1 proiect/contract similar	1
	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a 3 proiecte/contracte similare	3
	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a minim 5 proiecte/contracte similare	5



Inginer proiectant instalatii gaze medicale	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a 1 proiecte/contracte similare	1
	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a 3 proiecte/contracte similare	5
	Pentru experienta detinuta pe o functie similara in cadrul a 4 sau mai multe proiecte/contracte similare	10
<i>Prin proiecte similare, se inteleg contracte de prestari servicii/lucrari care au avut ca obiect construire / reabilitare si extindere constructii civile.</i>		

## XVI. MODALITATI DE PLATA

Plata serviciilor de proiectare se va face prin ordin de plata, dupa receptionarea documentatiei tehnice de catre comisia de receptie, in baza facturii emise de catre contractant, conform planificarii bugetare a proiectului.

Modalitati de plata

- 70% din valoarea serviciilor de proiectare se va plati in 30 de zile de la receptia fara obiectiuni a PT+DDE+CS+PLAN SSM
- 30% din valoarea serviciilor se va plati in 30 de zile de la receptia fara obiectiuni la terminarea lucrarilor.

Plata lucrarilor efectuate se va face prin ordin de plata, in baza facturii emise, in termen de 30 zile de la receptia lucrarii, pe baza urmatoarelor documente: factura in original emisa de executant insotita de procesul-verbal de receptie partial si situatie de lucrari vizat de dirigintele de santier.

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emitere și de scadența ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificata de Autoritatea/entitatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către Autoritatea/entitatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- certificatul de calitate și garanție;
- declarația de conformitate;
- avizul de expediție a produsului;
- procesul verbal de recepție cantitativă;

Plățile în favoarea Contractantului pentru operațiunile cu titlul accesoriu care vor fi efectuate în perioada post garanție (ex. operațiuni de mentenanță corectivă, piese de schimb, etc) având ca referință costul și condițiile de plata agreeate de părți în cadrul contractului.

Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea/entitatea contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, 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 enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

*Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*

*Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*

*Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*

*Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*

*Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*

*Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*

*Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*

*Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*

*Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*

*Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*

*Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*

*Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]*

**7. Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul**

Informațiile și cerințele din acest capitol privesc exclusiv etapa de derulare a Contractului, cea în care Contractantul trebuie să furnizeze produsele și să realizeze operațiunile cu titlu accesoriu și să obțină rezultatele așteptate, așa cum este stabilit prin Contractul ce rezultă din această procedură, astfel încât până la finalizarea duratei Contractului să fie realizate și acceptate (acceptarea finală sau parțială) conform planificării și cerințelor.

Pe parcursul derulării Contractului, Spitalul Municipal Salonta va verifica la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și ca produsele au fost livrate și acceptate.

**8. Alte informații**

Oferta de preț

Oferta financiară va cuprinde prețul unitar al produsului oferit, precum și prețul total lei fără TVA.

Prețul oferit va cuprinde inclusiv următoarele:

- transport și instalare/montare/punere în funcțiune,
- instructajul personalului Autorității Contractante,
- mentenanța în perioada de garanție.

**Intocmit,**

Manager proiect  
**Labai Milka**

Responsabil achiziții  
**Cotau Dorin**