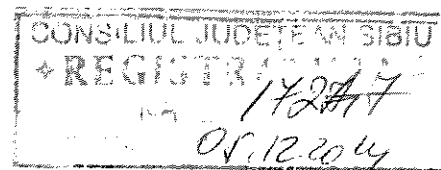






S.C. SFERA CON S.R.L. - SIBIU STR. PODRAGU NR. 27 TEL. 0722 287.307

## FOAIE DE CAPAT



**PROIECT NR.:** 1315/2013  
**DENUMIRE PROIECT :** INTOCMIRE DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII D.A.L.I. LA CLADIREA **SECTIEI CLINICE O.R.L. DIN CADRUL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SIBIU**  
**AMPLASAMENT:** Loc. Sibiu, B-dul. Corneliu Coposu, Nr. 2-4, Jud. Sibiu  
**FAZA:** D.A.L.I.  
**BENEFICIAR:** SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA SIBIU  
**PROIECTANT GENERAL:** S.C. SFERA CON S.R.L. SIBIU

---

## LISTA DE SEMNATURI

### SPECIALITATI:

#### ARHITECTURA:

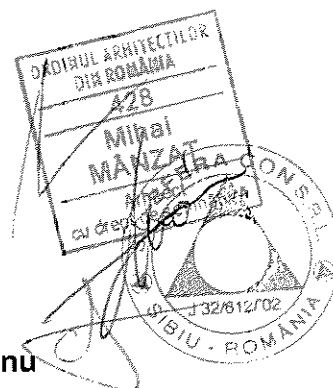
Sef proiect :

Arh. Mihai Manzat

Colectiv proiectare :

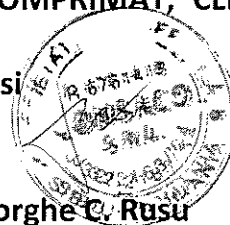
Arh. Andrei Chiorean

Ing. Adrian L. Munteanu



**INSTALATII SANITARE, TERMICE, OXIGEN, AER COMPRIMAT, CLIMATIZARE, CURENTI SLABI:**

Ing. Leonard Laposi



**COLABORATOR STRUCTURA:**

prof. Dr. Ing. Gheorghe C. Rusu

## **BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE**

### **A. PIESE SCRISE:**

1. Coperta
2. Foaie de capat si lista de semnaturi
3. Borderou de piese scrise si desenate
4. Punct de vedere al Directiei Judetene pentru Cultura Sibiu
5. Expertiza tehnica
6. Documentatie D.A.L.I.
7. Memorii instalatii

### **B. PIESE DESENATE:**

#### **Arhitectura:**

##### **Relevu:**

- A01. Plan de situatie, Plan incadrare in zona – relevu
- A02. Plan subsol – relevu
- A03. Plan parter – relevu
- A04. Plan etaj 1 – relevu
- A05. Plan pod – relevu
- A06. Plan invelitoare – relevu
- A06a. Plan sarpanta – relevu
- A07. Sectiune longitudinala A-A – relevu
- A08. Sectiune transversala B-B – relevu
- A09. Fatada principala – relevu
- A10. Fatada posterioara – relevu
- A11. Fatada laterala dreapta – relevu
- A12. Fatada laterala stanga – relevu

##### **Propunere:**

- A01. Plan de situatie, Plan incadrare in zona – propunere
- A02. Plan subsol – propunere
- A03. Plan parter – propunere
- A04. Plan etaj 1 – propunere
- A05. Plan mansarda – propunere
- A06. Plan invelitoare – propunere
- A06a. Plan sarpanta – propunere
- A07. Sectiune longitudinala A-A – propunere
- A08. Fatada principala - vest – propunere
- A09. Fatada laterala dreapta - sud – propunere
- A10. Fatada posterioara - est – propunere
- A11. Fatada laterala stanga - nord – propunere

**Instalatii:**

**Instalatii electrice:**

- IE01. Plan subsol – Instalatii electrice – propunere
- IE02. Plan parter – Instalatii electrice – propunere
- IE03. Plan etaj – Instalatii electrice – propunere
- IE04. Plan mansarda – Instalatii electrice – propunere

**Instalatii de climatizare:**

- IC01. Plan parter – Instalatii de climatizare – propunere
- IC02. Plan etaj – Instalatii de climatizare – propunere
- IC03. Plan mansarda – Instalatii de climatizare – propunere

**Instalatii fluide medicale:**

- IF01. Plan parter – Instalatii fluide medicale – propunere
- IF02. Plan etaj – Instalatii fluide medicale – propunere

**Instalatii sanitare interioare:**

- IS01. Plan subsol – Instalatii sanitare – propunere
- IS02. Plan parter – Instalatii sanitare – propunere
- IS03. Plan etaj – Instalatii sanitare – propunere
- IS04. Plan mansarda – Instalatii sanitare – propunere

Intocmit,  
Arh. Mihai Manzat



## EXPERTIZA TEHNICA

1. Expert tehnic atestat MLPAT – Prof. Dr. ing. Rusu Gheorghe Constantin
2. Obiectul expertizei: INTOCMIRE DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII D.A.L.I. LA CLADIREA SECTIEI CLINICE O.R.L. DIN CADRUL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA, Sibiu, str. B-dul Corneliu Coposu. nr. 2-4, Sibiu.
3. Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA SIBIU

#### 4. Obiectivele expertizei:

**Stabilirea starii tehnice a constructiei SECTIE CLINICA O.R.L.** din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Sibiu si a faptului ca prin executia lucrarilor de refacere sarpanta in vederea Amenajarii MANSARDA in volumul podului, fara modificarea volumului si a configuratiei acestuia, pentru "Intocmire documentatie de avizare a lucrarilor de investitii D.A.L.I." nu se afecteaza rezistenta si stabilitatea constructiei existente.

#### 5. Constatari

Prezenta expertiza s-a intocmit la cererea beneficiarului SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA SIBIU, str. B-dul Corneliu Coposu, nr. 2-4, jud. Sibiu, pentru stabilirea starii tehnice a constructiei SECTIA CLINICA O.R.L. in vederea lucrarilor de refacere sarpanta si Amenajare MANSARDA in volumul podului, executie lift exterior si lucrari de reparatii pentru DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII D.A.L.I.

Cladirea Sectiei Clinice O.R.L. are regim de inaltime S+P+1E, cu urmatoarea structura de rezistenta:

- Fundatii continue din caramida si piatra;
- Pereti portanti din zidarie caramida;
- Planseu din beton armat peste subsol deasupra celui din arce si bolti caramida;
- Planseu din beton armat peste parter;
- Planseu din lemn peste etaj;
- Acoperis sarpanta din lemn;
- Invelitoare tigla ceramica;

Constructia a fost realizata in anul 1904 la care s-au efectuat reabilitari in anul 2005.

## 6. VERIFICARI IN VEDEREA STABILIRII TEHNICE A CONSTRUCTIEI

Analizand modul de alcatuire se constata ca ansamblul structural al constructiei nu contravine conceptiei privitoare la alcatuirea constructiilor de acest tip.

Clasa de importanta a constructiei, conform normativului P100/2006 este III.

Categoria de importanta a constructiei este C, conf. HG 766/97.

Examinarea vizuala a constructiei, sondajele si investigatiile efectuate asupra elementelor de constructie atesta starea tehnica buna a acestora cu exceptia sarpantei din lemn si a invelitorii care are multe elemente deteriorate.

Calitativ executia elementelor structurii de rezistenta, a zidurilor si a planseelor, etc. sub aspect structural, este buna nesemnalandu-se abateri de la normele de calitate constructii (C56-87).

Comportatea elementelor structurale ziduri si plansee la incarcările gravitationale, incarcari climaterice, este buna nesemnalandu-se fisuri sau degradari de nici un fel care sa afecteze rigiditatea, rezistenta si stabilitatea constructiei.

S-a verificat modul in care au fost executate lucrarile de constructii si s-a constatat ca acestea sunt corespunzatoare, elementele de rezistenta au geometria prevazuta.

Fundatiile au adancimea si latimea talpii necesara si acestea su fost turnate pe terenul bun de fundare.

Faptul ca nu se inregistreaza fisuri, degradari sau deplasari ale elementelor de rezistenta: ziduri, plansee, dovedeste ca constructia are o buna comportare in timp.

S-a verificat starea tehnica a structurii de rezistenta a constructiei si a finisajelor si s-au constatat urmatoarele:

- Nu se inregistreaza fisuri in elementele structurii de rezistenta, ziduri si plansee;
- Nu se inregistreaza deplasari ale elementelor structurii de rezistenta;
- Nu se inregistreaza tasari ale terenului de fundatii;
- Unele elemente ale sarpantei din lemn sunt deteriorate;
- Constructia nu are dren cu protejarea hidrofuga a peretilor subsolului;
- O parte din pardoseli sunt deteriorate datorita vechimii;
- Invelitoarea are tige invecchite, machinate sau sparte prin care se infiltreaza apa;
- Constructia are jgheaburi si burlane ruginite.

Avand in vedere motivatia expertizei tehnice, bazata pe intentia proprietarului de a realiza unele lucrari de reparatie si reabilitare functionala a cladirii si de extindere prin mansardare, prin expertiza de fata se propun lucrari de interventie care contin atat intervenții de natura functional-arhitecturala - care nu afecteaza gradul actual de siguranta al cladirii cat si de interventii structurale de tip "consolidare", necesare pentru marirea capacitatii portante a structurii in vederea masnardarii cladirii.

Astfel se propun 2 variante de interventii:

**Varianta 1:** Propune inlocuirea doar a elementelor de lemn deteriorate ale sarpantei, inlocuirea partiala a invelitorii, doar a tiglelor deteriorate si realizarea lucrarilor necesare pentru transformarea podului in mansarda. Acesta ar fi varianta minimala din punct de vedere al interventiilor asupra cladirii.

**Varianta 2:** Propune inlocuirea integrala a elementelor sarpantei si a invelitorii si realizarea lucrarilor necesare pentru transformarea podului in mansarda. Aceasta ar fi varianta cu maxim de interventie asupra cladirii.

Din punct de vedere tehnic, economic si social se recomanda **varianta 1**; aceasta fiind solutia cu minimul de interventii asupra cladirii, cea care asigura o perioada scurta de realizare ca timp de executie, cu un volum mai mic de materiale achizitionate si economie din punct de vedere financiar.

Lucrarile ce se propun in cadrul proiectului "Intocmire documentatie de avizare a lucrarilor de investitii D.A.L.I.", tinand seama de starea tehnica a lucrarilor prezentata anterior, sunt urmatoarele:

- Mansardarea in volumul podului cu refacerea sarpantei pastrandu-se aspectul si forma initiala a invelitorii;
- Se ca prevedea o structura noua din grinzi de lemn pentru pardoseala mansardei, independenta de structura existenta a grinzilor de peste etaj;  
Noua structura din grinzi lemn va rezema pe zidurile de rezistenta;
- Executie pereti compartimentari din gips carton la mansarda din podul existent;
- Realizarea unui lift la exterior cu structura fundatii beton si pereti din diafragme beton armat.  
Structura va fi independenta de structura existenta a cladirii.  
In exterior se va executa termosistem;  
Executie goluri us din gol fereastră la fiecare nivel pentru acces la lift;
- Executie dren cu protejarea hidrofuga a peretilor subsolului;

- Realizare pardoseli covor P.V.C. termosudabil cu racordaje concave in zona de intersectie cu peretii la parter, etaj si mansarda ;
- Inlocuire tamplarie exterioara cu tamplarie lemn si geam termoizolant ;
- Inlocuire usi si luminatoare interioare cu tamplarie PVC si geam termoizolant ;
- Refaceri zugraveli tavane si pereti cu vopsele alchidice pana la h = 1,50 m la pereti si vopsitorii lavabile in rest ;
- Realizarea la fatade a unui strat de tencuiei si zugraveli lavabile, respectiv tencuiei structurale hidrofuge la soclu ;
- Inlocuirea totala a invelitorii ;
- Inlocuire jgheaburi si burlane.

In prezent in podul existent in care se propune amenajare mansarda exista o pardoseala din caramida plina iar intre grinziile planseului umplutura.

Caramida plina si umplutura dintre grinzi se va inaltura.

Sarcina utila actuala a podului este 150 kg/mp iar sarcina propusa prin mansardare este 200 kg/mp.

Diferenta de sarcina utila de 50 kg/mp la care se adauga sarcina redusa din pereti RIGIPS si pardoseala PVC se compenseaza cu sarcina ce se indeparteaza provenita din pardoseala din caramida si umplutura dintre grinzi de unde rezulta ca prin amenajare mansarda incarcările raman aproximativ neschimbate nefiind necesare verificari suplimentare la sarcini dinamice, statice sau seismice.

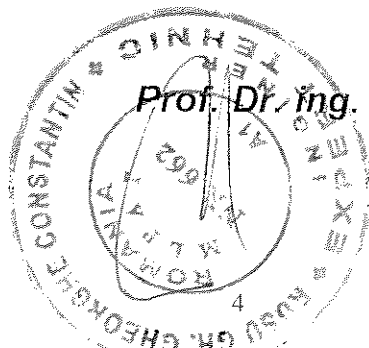
Fata de cele de mai sus prin executia lucrarilor prevazute in Documentatia de avizarea lucrarilor D.A.L.I. la Cladirea Sectiei clinice O.R.L. ce se va elabora se va asigura rezistenta si stabilitatea constructiei.

In documentatia ce se va elabora proiectantii vor elabora detalii de executie pentru toate lucrarile necesare, aratate mai sus, astfel incat sa se asigure rezistenta si stabilitatea constructiei.

Proiectul de rezistenta va fi verificat de verificator de proiecte atestat si va fi insusit de expertul tehnic.

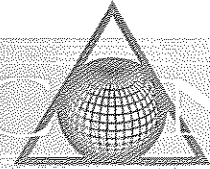
Executia va incepe numai dupa elaborarea proiectului de catre arhitect si inginer, verificarea acestuia de verificator de proiecte, insusirea acestuia de expertul tehnic si eliberarea autorizatiei de construire.

Sibiu 21.8/25.08.2013



**Expert tehnic**  
**Prof. Dr. Ing. Rusu Gheorghe Constantin**





## **DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII**

**„Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din  
cadrul Spitalului Județean de Urgență”, Sibiu**

Beneficiar: Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu  
Elaborator: S.C. SFERA CON S.R.L.



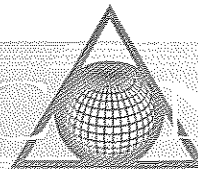
## CUPRINS:

Piese scrise:.....	4
I. DATE GENERALE.....	4
1.1. Denumirea obiectivelor de investiții: Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din Cadrul Spitalului Județean de Urgență”, Sibiu .....	4
1.2. Amplasament .....	4
1.3. Titularul investitiei: .....	4
1.4. Beneficiarul investitiei:.....	4
1.5. Elaboratorul documentației:.....	4
II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI .....	5
2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții.....	5
2.1.1. Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii .....	7
2.1.2. Valoarea de inventar a construcției .....	11
2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/auditor energetic .....	11
2.2.1. Prezentarea a cel puțin două opțiuni;.....	11
2.2.2. Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.....	11
III. Date tehnice ale investiției:.....	12
3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază;.....	12
3.2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate; .....	20
3.3. Consumuri de utilități:.....	69
3.3.1 Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare; .....	69
3.3.2 Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități .....	70
IV. Durata de realizare și etapele principale:.....	70
V. Costurile estimative ale investiției:.....	78
5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general .....	79
5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției. ....	82
VI. Indicatori de apreciere a eficienței economice:.....	82



S.C. SFERA CON S.R.L. - SIBIU, STR. PODRAGU NR. 27 TEL. 0369 287 207 - 0369 407 2360

VII. Sursele de finanțare a investiției.....	84
VIII. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: .....	85
7.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție;.....	85
7.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare.....	85
IX. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției:.....	85
8.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei).....	85
8.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):.....	85
8.3. Durata de realizare (luni): .....	85
8.4. Capacități (în unități fizice și valorice);.....	85
Piese desenate: .....	86



## Piese scrise:

### I. DATE GENERALE

- 1.1. **Denumirea obiectivelor de investiții:** Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din Cadrul Spitalului Județean de Urgență”, Sibiu
- 1.2. **Amplasament::** ROMÂNIA, județul Sibiu, oraș Sibiu, B-dul Corneliu Coposu nr.2-4, cod poștal 550245
- 1.3. **Titularul investitiei:** Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu
- 1.4. **Beneficiarul investitiei:** Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu
- 1.5. **Elaboratorul documentației:** S.C. SFERA CON S.R.L.,

Data,

2013

Întocmit,

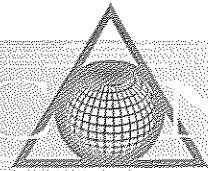
Arh. Mihai Mânzat

Arh. Andrei Chiorean

Ing. Leonard Lapoși-Oana

Ing. Adrian Muntean

Ec. Adelia Moroșan



## **II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI**

### **2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții**

Necesarul de investiții din prezenta documentație a fost estimat pe baza datelor obținute de la Spitalul Clinic Județean de Urgență din Sibiu.

Pentru realizarea în bune condiții a lucrărilor, la baza realizării proiectului propus au fost luate în considerare studiile și cercetările necesare pentru proiectarea efectivă a lucrărilor.

La evaluarea investiției s-au avut în vedere soluții moderne și eficiente adaptate necesităților din teren, la prețurile practicate pe piață în domeniu, în vederea realizării unor facilități durabile care vor asigura servicii corespunzătoare pentru pacienții din cadrul Clinicii ORL, cât și pentru cadrele medicale ce își desfășoară activitatea în această secție.

#### **Informații Spitalul Clinic Județean de Urgență din Sibiu**

Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, este unitate sanitară cu paturi, de utilitate publică, cu rol în asigurarea de servicii medicale (preventive, curative, de recuperare și paliative) care se organizează și funcționează în conformitate cu prevederile Legii nr 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare, sub autoritatea Consiliului Județean Sibiu, în baza Hotărârii Consiliului Județean Sibiu nr 93/2010.

Consiliul Județean Sibiu, prin președinte, coordonează și controlează modul și condițiile de organizare și funcționare a spitalului. Organizarea, conducerea și administrarea spitalului, gestionarea patrimoniului și a mijloacelor materiale și bănești ale acestuia, precum și toate obligațiile ce rezultă din acestea sunt asumate de conducerea executivă a spitalului, în condițiile legii.

Spitalul constituie bază de învățământ și cercetare științifică medicală, care consolidează calitatea actului medical, cu respectarea drepturilor pacienților, a eticii, deontologiei medicale și a actelor normative în vigoare. Aceste activități se desfășoară sub îndrumarea personalului didactic care este integrat în spital. Colaborarea dintre spital și instituțiile de învățământ superior medical se desfășoară pe bază de contract încheiat în conformitatea cu actele normative în vigoare.

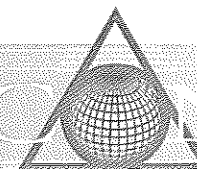
Spitalul dispune de o structură complexă de specialități, de aparatură medicală corespunzătoare și de personal specializat și acreditat. Fiecare secție din cadrul spitalului are obligația să-și definească manevrele care implică soluții de continuitate a materialelor utilizate și a condițiilor de sterilizare.

Finanțarea spitalului: Spitalul funcționează pe principiul autonomiei financiare. Veniturile proprii ale spitalului provin din sumele încasate pentru serviciile medicale furnizate pe bază de contract încheiat cu Casa De Asigurări de Sănătate a Județului Sibiu, precum și din alte surse, conform legii (donații, sponsorizări, legate, contracte etc).

Spitalul monitorizează lunar execuția bugetului, urmărind realizarea veniturilor și efectuarea cheltuielilor în limita bugetului aprobat.

Spitalul primește sume de la bugetul de stat, prin intermediul Ministerului Sănătății și de la bugetul Consiliului Județean Sibiu, sume care sunt utilizate exclusiv cu destinația pentru care au fost alocate.

Contractul de furnizare de servicii medicale al spitalului cu Casa de Asigurări de



Sănătatea a Județului Sibiu reprezintă sursa principală a veniturilor în cadrul bugetului de venituri și cheltuieli. Acestea se negociază de managerul spitalului cu conducerea C.J.A.S, în funcție de indicatorii stabiliți în contractul –cadru de furnizare de servicii medicale.

### **Informații secția clinică ORL**

Clădirea care gazduiește Secția Clinică ORL a fost construită în anul 1904 și a beneficiat de reabilitări interioare și exterioare în anul 2005. Clădirea cuprinde subsol, parter.

În cadrul clădirii secției clinice ORL funcționează și compartimentul chirurgie orală și maxilo facială.

### **CAPACITATEA SECȚIEI**

Spitalul asigură, în funcție de resursele existente, condiții de spitalizare optime, de cazare, igienă și alimentație pentru confortul fizic și psihic al bolnavilor internați. Aceste criterii reprezintă condiții de autorizare și acreditare a spitalului.

Clădirea secției ORL are în componență 33 de paturi cu un număr mediu de 1637 pacienți pe an.

### **PATOLOGIA TRATATĂ**

În clinică sunt tratate o serie de afecțiuni ale nasului, gâtului, cavității bucale, urechii, traumatisme ale capului (fractura piramidei nazale și a septului nazal, fracturile conductului auditiv, fracturile sinusurilor paranasale), extracția corpurilor străine nazale, auriculare, laringiene, hipofaringiene; amețeli, vertijuri, tulburări de auz, tulburări vestibulare; afecțiuni ale esofagului, bronhiilor, insuficiență respiratorie de tip superior laringian.

Intervențiile chirurgicale care se efectuează în secție sunt: endoscopie nazală, sinusală și laringiană, chirurgia estetică a nasului și urechii (rinoplastii, septoplastii, ureche în ansă), plastia valului palatin, cornete nazale, plastia timpanului, corectarea deviațiilor de sept nazal, amigdalectomii, extirparea vegetațiilor adenoide, a polipilor nazali, cură sinusală, laringoscopie suspendată, traheostomii, extirpare de chisturi, patologii oncologice (tumori nazale, bucale, laringiene, ale urechii), laringectomii (totale, parțiale), extirpare de adenopatii cervicale.

Se tratează astmul bronșic prin sancționarea sindromului sino-bronșic, infecto-alergic cu rezultate 90% favorabile.

### **ACTIVITATE ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ:**

- centru de pregătire a rezidenților
- parte a catedrei de chirurgie din cadrul Facultății de Medicină a Universității „Lucian Blaga „
- lucrări practice studenți din anul V MG și anul IV Medicină Dentară

Situația pacienților au beneficiat în anii 2011 – 2012 de serviciile medicale oferite de către Secția Clinică ORL din cadrul Spitalului Județean de Urgență Sibiu este prezentată în tabelul alăturat.

Tabel - Număr de pacienți pe ani

An	2011	2012
<b>Număr pacienți</b>	<b>1.244</b>	<b>1.058</b>

### 2.1.1. Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii

#### CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE

##### STRUCTURA CONSTRUCTIVĂ

Construcția existentă, regim de înălțime S+P+E, are următoarea structură de rezistență:

- fundații continue din cărămidă și piatră;
- pereți portanți din zidărie de cărămidă;
- planșeu din beton armat peste subsol, deasupra celui din arce și bolți de cărămidă;
- planșeu din beton armat peste parter;
- planșeu din lemn peste etaj;
- acoperiș tip șarpantă din lemn;
- învelitoare din solzi ceramici și tablă zincată;

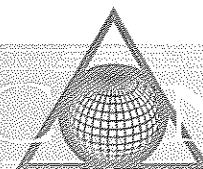
Din punct de vedere tehnic, al normativelor în vigoare, construcția are următoarele caracteristici:

- Clasa de importanță a construcției (SR EN 1998-1-2004): II  $\gamma_I = 1$
- Categoria de importanță: C C
- Zonă seismică (SR EN 1998-1:2004/NA:2008):  $a_{gR} = 0.16g$   $T_c = 0.7 s$
- Zonă de vânt (CR1-1-4-2012):  $q_b = 0.6 kPa$
- Zonă de zăpadă (CR1-1-3-2012):  $s_k = 1.5 N/m^2$

Obiectul proiectului îl constituie avizarea lucrărilor de investiții la o clădire cu regim de înălțime S+P+1E, cu formă în plan asemănătoare literei C, înscrisă într-un dreptunghi cu laturile de 24.25 m x 15.93 m, cu retrageri la fațada dinspre B-dul Coposu de 14.25 m x 3.55 m cea inițială urmată de o retragere de 7.25 m x 0.95 m, ambele centrate pe fațada amintită.

Construcția existentă a fost construită în anul 1904 și a beneficiat de ultimele reabilitări interioare și exterioare în 2005, constând în principal în finisaje. Ea are următoarea structură:

- Fundații din cărămidă cu piatră;
- La subsol structură din zidărie din cărămidă plină de 45, 65 și 80 cm grosime pereții interiori și 60 cm grosime pereții exteriori;
- Pardoseli din pământ bătătorit la subsol, parțial beton sclivisit și gresie în zona cu acces de pe casa scării;



- Arce și bolți din caramidă plină peste subsol, peste care există planșeu din beton armat;
- Scară subsol-parter-etaj din blocuri de piatră;
- La parter și etaj structura de zidărie din caramidă plină de 30, 45 și 60 cm grosime pereți interiori și 50 cm grosime pereți exteriori;
- Planșeu din lemn peste parter și peste etaj;
- Pardoseli predominante gresie la P și E, parțial parchet laminat la etaj, conform releveu;
- Scară etaj-pod din lemn;
- Structura din lemn la șarpantă cu ferme și capriori, conform releveului;
- Învelitori din țiglă solzi.

În privința rigidității laterale și a distribuției masei, structura clădirii se poate considera aproximativ simetrică în plan față de cele două axe.

Configurația în plan se poate considera de regularitate satisfăcătoare, adică fiecare planșeu se poate delimita aproximativ cu o linie convexă. Retragerea dinspre B-dul Coposu apreciem că nu afectează semnificativ rigiditatea planșeelor în planul lor, deși diferența între delimitarea cu o linie convexă și conturul planșeelor este de 14.7%, însă planșeele nu au rigiditate semnificativă pe direcția perpendiculară celei de calcul a planșeului în planul lor (structură din lemn), efectul de saibă fiind limitat pe această direcție.

Pe direcția de calcul a planșeelor, acestea au rigiditate semnificativă în raport cu rigiditatea laterală a elementelor verticale astfel încât deformarea planșeelor nu va crea un efect defavorabil important asupra distribuției eforturilor între elementele structurale verticale. Ramurile laterale ale structurii în forma literei C analizate au rigiditatea comparabilă cu a părții centrale, satisfăcând condiția de diafragmă rigidă.

Zveltețea în plan a clădirii  $\square = L_{\max} / L_{\min} = 2.85 < 4$ , unde  $L_{\max}$  și  $L_{\min}$  sunt dimensiunile în plan cea mai mare și cea mai mică, considerate pe direcțiile ortogonale de referință.

Având în vedere criteriile de mai sus structura analizată se poate considera regulată în plan.

## ELEMENTE DIMENSIONALE, SUPRAFEȚE OCUPATE (ARII), VOLUM

Cladirea are o forma neregulata cu dimensiunile maxime pe cele doua directii:  
Corp O.R.L.: 24.25m x 15.93m.

**Suprafață construită existentă (Sce) = 350,00mp**

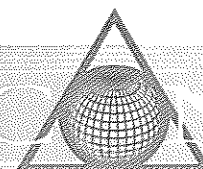
**Suprafață desfășurată existentă (Sde) = 1.012,00mp**

## ARHITECTURĂ:

În prezent, construcția existentă nu oferă condițiile calitative optime, necesare îndeplinirii funcțiilor prezentate mai jos din cauza uzurii parțiale fizice și morale a spațiilor existente și a deficitului de spații necesare realizării activităților.

La o analiză a situației existente s-au constatat următoarele:

- Finisajele interioare sunt parțial degradate: pereți, tavane, pardoseli, tamplării interioare



- Nu exista grupuri sanitare amenajate pentru persoanele cu handicap
- Lipseste semnalizarea zonelor cu impact pentru persoanele nevăzătoare
- Grupurile sanitare sunt insuficiente si degradate
- Instalatiile sanitare si electrice sunt degradate partial
- Finisajele exterioare au fost inlocuite in 2005, in consecinta starea fizica a acestora este relativ buna.

Din punct de vedere functional, in prezent, cladirea este destinata compartimentului clinic, respectiv saloane cu functiunile conexe asociate (cabinet medic, cabinet asistente, cabinet tratament etc). Cladirea este dotata de asemenea cu spatiile tehnice necesare amplasate in subsol: centrala termica proprie.

Modernizarea spatiilor medicale previzionata pe termen mediu (10 ani) si inlocuirea acestora cu functiuni de invatamant nu vor afecta rentabilitatea investitiei propuse, respectiv:

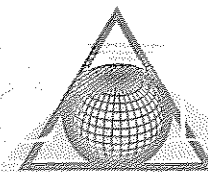
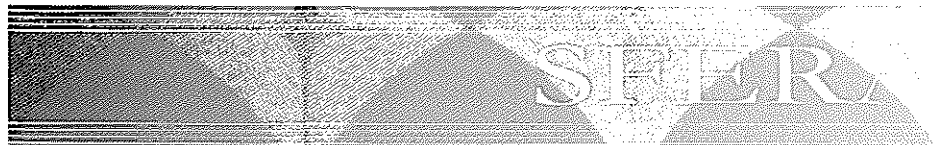
- prin amenajarea podului cladirii se va majora suprafata utila astfel incat cladirea poate beneficia de viitoare investitii. Totodata, compartimentarile interioare se vor realiza din pereti usori tip ghips carton astfel incat sa poata fi generata o mobilitate ridicata a spatiilor (in acest caz, se va tine cont de structura sarpantei existente);

- prin montarea liftului de persoane se va rezolva problema accesului si circulatiei pe verticala a persoanelor cu dizabilitati locomotorii. Totodata, se propune realizarea unei rampe exterioare pentru accesul in caldare a persoanelor cu dizabilitati locomotorii.

## CLADIRE O.R.L.:

### FUNCTIUNI EXISTENTE SUBSOL:

NR. CRT.	DENUMIREA INCAPERII	SUPRAFATA UTILA
1	MAGAZIE	18.13 MP
2	MAGAZIE	12.55 MP
3	HOL	4.07 MP
4	HOL	2.98 MP
5	BOXA DESEURI	15.37 MP
6	SPATIU 1	19.05 MP
7	SPATIU 2	18.68 MP
8	HOL ACCES SUBSOL	12.86 MP
9	SPATIU 3	18.86 MP
10	CORIDOR	37.92 MP
11	SPATIU 4	10.06 MP
12	SPATIU 5	16.34 MP
13	SPATIU 6	11.82 MP
14	SPATIU 7	6.03 MP
15	SPATIU 8	4.84 MP
16	SPATIU 9	6.15 MP
17	SPATIU 10	10.06 MP
18	VESTIAR PERSONAL	22.40MP



S.C. SFERA CON S.R.L. SIBIU STR. PODRAGU NR. 27 TEL. 0722.287.307 - 0369.407.2360

<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>248.17MP</b>
-------------------------	-----------------

**FUNCTIUNI EXISTENTE PARTER:**

<b>NR.CRT.</b>	<b>DENUMIREA INCAPERII</b>	<b>SUPRAFATA UTILA</b>
1	HOL DE ACCES	20.00 MP
2	HOL	9.33 MP
3	HOL SUBSOL	14.67 MP
4	GRUP SANITAR	1.80 MP
5	GRUP SANITAR FEMEI	10.53 MP
6	CABINET MEDICI	8.18 MP
7	SALA MESE	13.38 MP
8	OFICIU	11.04 MP
9	SALON 3	28.92 MP
10	CORIDOR	45.50 MP
11	SALON 2	19.20 MP
12	AUDIOMETRIE	8.96 MP
13	SECRETARIAT	19.20 MP
14	SALON 1	19.20 MP
15	CABINET MEDICI	13.56 MP
16	SALA TRATAMENTE	19.20 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>262.67 MP</b>

**FUNCTIUNI EXISTENTE ETAJ 1:**

<b>NR.CRT.</b>	<b>DENUMIREA INCAPERII</b>	<b>SUPRAFATA UTILA</b>
1	HOL+CASA SCRII	21.94 MP
2	SAS	4.24 MP
3	G.S. BARBATI	10.53 MP
4	CORIDOR	29.76 MP
5	BOXA 1	8.48 MP
6	BOXA 2	13.76 MP
7	CABINET BRONHOLOGIE	10.90 MP
8	SALA OPERATII	28.92 MP
9	GRUP ELECTROGEN	2.30 MP
10	CORIDOR	13.10 MP
11	SALON 7	19.20 MP
12	SPALATOR	13.44 MP
13	SALON 6	19.20 MP
14	SALON 5	19.20 MP
15	CABINET MEDICI	13.56 MP
16	SALON 4 SEPTIC	19.20 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>247.73 MP</b>

*Situație existentă a instalațiilor sanitare interioare*

Clădirea studiată a fost construită în anul 1904, fiind reabilitată de-a lungul anilor. Instalația de apă potabilă și canalizare este într-o stare de degradare accentuată ceea

ce necesita demontarea în totalitate a instalației vechi și montarea unei instalații noi de apă rece, apă caldă, canalizare și a obiectelor sanitare

### **2.1.2. Valoarea de inventar a construcției**

Conform datelor furnizate de Spitalul Clinic Județean de Urgență valoare de inventar a construcției existente la momentul întocmirii D.A.L.I este **245.204,59 RON**.

## **2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/auditor energetic**

### **2.2.1. Prezentarea a cel puțin două opțiuni;**

Întrucât clădirea în care funcționează secția de ORL a Spitalului Clinic Județean de Urgență Sibiu este amplasată în zonă protejată nu există soluție de termoizolare exterioară. Prin urmare nu a fost necesară realizarea unui audit energetic, deci nu există mai multe opțiuni care pot fi prezentate în cazul de față.

### **2.2.2. Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții**

Analizând modul de alcătuire se constată că ansamblul structural al construcției nu contravine concepției privitoare la alcătuirea construcțiilor de acest tip.

Clasa de importanță a construcției, conform normativului P100/2006 este III.

Categoria de importanță este C, conform HG 766/97.

Examinarea vizuală a construcției, sondajele și investigațiile efectuate asupra elementelor de construcție atestă starea tehnică bună a acestora cu excepția șarpantei din lemn și a învelitorii care are multe elemente deteriorate.

Calitativ execuția elementelor structurii de rezistență, a zidurilor și a planșeelor, etc sub aspect structural, este bună neșemnalându-se abateri de la normele de calitate construcției (C56-87).

Comportarea Elementelor structurale ziduri și planșee la încărcările gravitaționale, încărcări climaterice, este bună neșemnalându-se fisuri și degradări de nici un fel care să afecteze rigiditatea, rezistența și stabilitatea construcției.

S-a verificat modul în care au fost executate lucrările de construcții și s-a constatat că acestea sunt corespunzătoare, elementele de rezistență au geometria prevăzută.

Fundațiile au adâncimea și lățimea tălpii necesară și acestea au fost turnate pe terenul bun de fundare.

Se recomandă:

-Realizare pardoseli PVC termosdabil cu racordaje concave în zona de intersecție cu pereții la parter, etaj și mansardă,

-Înlocuire tâmplărie exterioară cu tâmplărie lemn și geam termoizolant,

-Înlocuire uși și luminatoare interioare cu tâmplărie PVC și geam termoizolant,

-Refaceri zugrăveli tavane și pereți cu vopsele alchidice până la h=1,50 m la pereți și vopsitorii lavabile în rest,



- Realizarea la fațade a unui strat de tencuieli și zugraveli lavabile, respectiv tencuieli structurale hidrofuge la soclu,
- Înlocuirea totală a învelitorii
- Înlocuire jgheaburi și burlane

În prezent în podul existent în care se propune amenajare mansardă există o pardoseală din cărămidă plină iar între grinziile planșeului umplutură. Cărămida plină și umplutura dintre grinzi se va înlătura.

Sarcina utilă actuală a podului este de 150 kg/mp iar sarcina propusă prin mansardare este de 200 kg/mp.

Diferența de sarcină utilă de 50 kg/mp la care se adaugă sarcina redusă din pereți RIGIPS și pardoseală PVC se compensează cu sarcina ce se îndepărtează provenită din pardoseala din cărămidă și umplutura dintre grinzi de unde rezultă ca prin amenajare mansardă încărcările rămân apoximativ neschimbate nefiind necesare verificări suplimentare la sarcini dinamice, statice sau seismice.

Față de cele de mai sus prin execuția lucrărilor prevăzute în D.A.L.I la Clădirea Secției clinice ORL se va asigura rezistența și stabilitatea construcției. Proiectanții vor elabora detalii de execuție pentru toate lucrările necesare, arătate mai sus, astfel încât să se asigure rezistența și stabilitatea construcției.

Proiectul de rezistență va fi verificat de verificator de proiecte atestat și va fi însoțit de expertul tehnic.

Execuția va începe numai după elaborarea proiectului de către arhitect și inginer, verificarea acestuia de verificator de proiecte, însoțirea acestuia de expertul tehnic și eliberarea autorizației de construire.

### III. Date tehnice ale investiției:

#### **3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază;**

**STAREA TEHNICA DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE ÎN CONSTRUCȚII POTRIVIT LEGII 123/2007 PRIVIND MODIFICAREA LEGII 10/1995.**

**Cerinta de calitate „A” – REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE** - va asigura satisfacerea solicitărilor utilizatorilor pe întreaga durată de serviciu în condiții de exploatare normală.

**Pentru satisfacerea cerinței „B” - SECURITATEA LA INCENDIU** - se vor lua următoarele măsuri:

- încadrarea corpului existent într-un singur compartiment de incendiu (<2.500,00mp) cu grad II rezistență la foc
- circulațiile orizontale cât și cele verticale (scări) se vor dimensiona astfel încât evacuarea persoanelor în caz de incendiu să se realizeze în condiții de siguranță;
- la casa de scara interioară nou proiectată se va monta o trapă de desfumare (1mp) cu comandă manuală și automată;



- se vor utiliza materiale rezistente la actiunea focului;
- circulatiile orizontale holuri si coridoare se vor realiza din pereti usori tip ghips carton - sistem RF 90min.;
- peretii casei de scara vor fi RF 150min.;
- stâlpii (popii) de lemn ai mansardei se vor proteja prin placare succesivă cu gips-carton sistem RF 120 min. sau similar
- tavanele false ale mansardei se vor realiza din gips carton – sistem RF 30 min.
- obiectivul propus se va dota cu instalatii de alarmare si avertizare in caz de incendiu;
- de asemenea, se vor prevedea instalatii de stingere si limitare a incendiilor, respectiv hidranti interior

**Cerința de calitate „C” – IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU** – va avea în vedere respectarea măsurilor prevăzute în legislația și normativele de specialitate cu privire la funcționarea clădirilor cu profil medical.

- finisajele încăperilor destinate bolnavilor, ori în care se desfășoară activități medicale, vor fi lavabile, rezistente la dezinfectanți, fără asperități care să rețină praful, negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer, rezistente la acțiunea acizilor (săli de tratamente);
- nu se vor utiliza materiale de finisaj care prin alcătuirea lor sau prin modul de punere în operă pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (acarieni, mucegaiuri etc) sau a substanțelor nocive care pot periclita sănătatea omului;
- se vor executa pardoseli din covor PVC antistatic, antiderapant, ignifug, rezistent la abraziune, antibacterian, cu plinte ce fac legătura între pardoseli și pereți cu suprafețe concave în saloane, sala de tratament, sala operatii, oficiu, coridoare, casa scara, etc ; si pardoseli gresie ceramica in spatiile subsolului si pe holurile din zona liftului;
- pereții și tavanele se vor finisa cu zugrăveli lavabile agreeate din punct de vedere sanitar;

### **Circuite, spații și dotări nou create:**

#### **1. Circuit pacienți:**

Accesul pacienților se va realiza la nivelul parterului prin intrarea principal sau pe rampă pentru circulația facilă a persoanelor cu dizabilități. Circulația pe verticală se va realiza prin intermediul scarilor existente sau cu liftul nou proiectat. Vestiarul pacienților este amplasat în subsolul clădirii. După trecerea prin filtrul de igienizare, pacienții vor fi transferați în saloanele amenajate la parter și etajul 1. Procedurile și tratamentele se vor realiza în spațiile specifice compartimentului de O.R.L. amplasate la parter și etaj 1. Toate saloanele vor respecta suprafețele normate aferente fiecărui pacient, respectiv 7mp/bolnav și vor fi dotate cu grup sanitar propriu. La parter se va amenaja o sală de mese cu oficiul aferent. La parterul clădirii se va amenaja un grup sanitar la gabaritele și cu dotările necesare persoanelor cu dizabilități.

#### **2. Circuit personal:**

Accesul personalului se realizează la nivelul parterului prin intrarea principală, filtrul de igienizare – cuprinzând vestiare (medici, asistente, infirmiere) și grupuri sanitare dotate cu duș pentru personal

#### **3. Circuit murdar – lenjerie, deșeuri infecțioase și menajere:**

În vederea depozitării temporare și a evacuării lenjeriei murdare și a deșeurilor infecțioase și menajere se propune realizarea unui tub vertical amplasat în



imediate vecinătate a liftului cu posibilitate de evacuare în exterior a acestora conform planșelor desenate.

### **CIRCUITUL DESEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITATEA MEDICALA:**

Deseurile medicale rezultate din activitatea medicala, sunt colectate conform ORD MS 1226/2012, diferentiat pe categorii, la locul de producere:

- deseuri taietoare-intepatoare sunt colectate in cutii galbene, rezistente inscriptionate cu pictograma " Pericol biologic", avizate de MS ;
- deseurile infectioase sunt colectate in pubele cu capac prevazute in interior cu saci de culoare galbena, perfect etansi din material plastic rezistent, cu capac etans, inscriptionati cu pictograma " Pericol biologic"avizati de MS;
- deseurile asimilabile celor menajere sunt colectate in pubele cu capac prevazute in interior cu saci de culoare neagra;
- deseuri reciclabile (hartie, plastic, sticla, metal) sunt colectate in pubele cu capac prevazute cu saci, de culoare corespunzatoare tipului de deșeu reciclat (albastru, verde, galben)

Dupa colectare in ritm de trei ori pe zi, sacii cu deseuri si recipientii de plastic vor fi sigilati, etichetati corespunzator categoriei din care fac parte, (conform instructiunilor MS) colectati in saci de capacitate mare si evacuati pe tomberoanele noi create din zona liftului. Ulterior, se vor evacua din exterior de la nivelul parterului in pubele speciale si transportate mai departe la locul de colectare special amenajat din incinta spitalului.

Sectia va beneficia si de spatii de depozitare a lenjeriei curate amenajate in subsol.

La subsol se va amenaja un spatiu special pentru depozitare materiale curatenie dotat cu lavoar si sifon pardoseala.

Tot la subsol sa va amenaja un spațiu special pentru sterilizare și depozitare ploști dotat cu echipament corespunzător.

**Pentru criteriul de SIGURANTA IN EXPLOATARE** - se vor respecta reglementarile tehnice in vigoare referitoare la eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, punere accidental sub tensiune, ardere, oparire in timpul efectuării unor activitati normale sau a unor lucrari de intretinere sau curatenie. In cadrul acestei cerinte vor fi incluse si masurile arhitecturale destinate facilitarii activitatii persoanelor cu handicap prin dimensionarea si echiparea corespunzatoare a spatiilor destinate cladirilor publice cu profil de sanatate, atat pentru holuri, circulatii si alte spatii comune, cat si pentru cabinete medicale si grupurile sanitare.

**PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI.** Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

**ECONOMIA DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA** se va realiza prin asigurarea confortului higrotermic.

**Prezentul proiect propune executarea urmatoarelor categorii de lucrari de baza:**

**a. Modernizarea spatiilor interioare si transformarea podului cladirii O.R.L. in mansarda, regim de inaltime S+P+1E+M, cu urmatoarele caracteristici:**

- asigurarea realizarii incaperilor solicitate prin tema de proiectare cu suprafetele si finisajele conforme normativelor europene si a



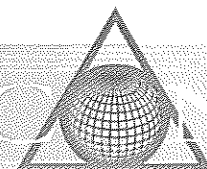
**exigentelor de calitate prevazute de legislatia in vigoare.**

- **adaptarea cladirii la exigentele prevazute de legislatie pentru asigurarea accesului facil si al circulatiei pe verticala a persoanelor cu dizabilitati fizice**
- **montarea unui lift de persoane care sa permita deplasarea pe verticala a persoanelor imobilizate in scaun cu rotile.**
- **asigurarea dimensiunilor necesare pentru rampe si holuri la gabaritele prevazute de normative si realizarea unor borduri de protectie**
- **amenajarea unor grupuri sanitare cu gabaritele si dotarile pentru persoane cu handicap**
- **semnalizarea luminoasa pentru persoanele cu dizabilitati la vedere**
- **se va monta o mână curentă la h=0.90 m, în zona circulațiilor orizontale (coridoare);**

Construcția existentă , are și va avea funcțiunea de spital - secția O.R.L.. Pentru buna funcționare în condiții optime a activității respective, se impun următoarele lucrări de bază :

#### **SUBSOL :**

- refacerea pardoselilor - aplicarea de covoare P.V.C. agreate din punct de vedere sanitar în toate încăperile (se vor executa lucrări de desfacere praguri din mozaic turnat, curățare, completări, buciardare, șlefuiuri etc a pardoselii existente din mozaic turnat și desfaceri de plăci ceramice gresie în unele cabinete și băi, după care se va aplica finisajul propus);
- reparații de tencuieli la pereți și tavane (se vor executa lucrări de desfacere a tencuielilor interioare existente la pereți și tavane inclusiv igienizarea acestora, după care se vor reface tencuielile, se vor gletui și zugrăvi cu lavabil conform tabloului de finisaje);
- hidroizolarea si termoizolarea intregului subsol, realizare sistem de drenaj;
- zugrăveli lavabile la pereți și tavane aplicate dupa gletuire;
- amenajarea unui oficiu ce va deservi sala de mese;
- amenajare sala de mese pentru pacientii internati;
- amenajare vestiar pacienti;
- realizarea acces spre lift;
- amenajare spatii de depozitare;
- amplasare lift pe latura vestica a clădirii;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar pe coridoare h=1,60 m;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar în băi și grupuri sanitare pe o înălțime de H=2,10 m și pe zonele din cabinete unde se află lavoarele pe o suprafață de 1,00m x 2,10m;
- realizarea unei mâni curente necesară deplasării bolnavilor, poziționată la h=90cm pe toată lungimea coridoarelor;
- refacere integrală instalații apă-canal cu modificare trasee existente în limita posibilităților și realizarea traseelor noi care se impun;
- refacere integrală a instalațiilor electrice și instalații noi (iluminat, prize, pentru aparatura din dotarea secției, instalații semnalizare, curenți slabi, telefonie etc. );
- reparatii sau inlocuiri parțiale a instalațiilor termice existente;
- compartimentări noi și închiderea unor goluri existente;
- goluri noi și consolidări la pereti;



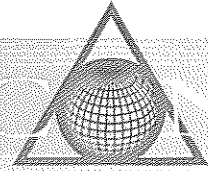
- schimbarea tâmplăriei interioare cu uși PVC;
- schimbarea tâmplăriei exterioare cu ferestre tamplarie din lemn stratificat si geam termoizolator.

## **PARTER :**

- amenajare 6 saloane cu băi proprii pentru 13 bolnavi;
- amenajare 3 spații medicale destinate bolnavilor;
- amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- realizarea unei rampe exterioare pentru accesul persoanelor cu dizabilități;
- realizarea acces spre lift;
- amplasare lift pe latura vestica a clădirii;
- refacerea pardoselilor - aplicarea de covoare P.V.C. agreate din punct de vedere sanitar în toate încăperile (se vor executa lucrări de desfacere praguri din mozaic turnat, curățare, completări, buciardare, șlefuiuri etc a pardoselii existente din mozaic turnat și desfaceri de plăci ceramice gresie în unele cabinete și băi, după care se va aplica finisajul propus);
- reparații de tencuieli la pereți și tavane (se vor executa lucrări de desfacere a tencuielilor interioare existente la pereți și tavane inclusiv igienizarea acestora, după care se vor reface tencuielile, se vor gletui și zugrăvi cu lavabil conform tabloului de finisaje);
- zugrăveli lavabile la pereți si tavane agreate sanitar;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar pe coridoare h=1,60 m;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar în băi și grupuri sanitare pe o înălțime de H=2,10 m și pe zonele din cabinete unde se află lavoarele pe o suprafață de 1,00m x 2,10m;
- realizarea unei mâni curente necesară deplasării bolnavilor, poziționată la h=90cm pe toată lungimea coridoarelor;
- închideri de goluri și creeri de goluri noi;
- demontare praguri și uși lemn existente în vederea înlocuirii tâmplăriei;
- schimbarea tâmplăriei interioare cu uși PVC;
- montarea tâmplăriei exterioare cu uși din PVC și geam termoizolator la noile goluri create;
- schimbarea tâmplăriei exterioare cu ferestre tamplarie din lemn stratificat si geam termoizolator;
- compartimentări noi din pereți ușori din gips-carton, inclusiv termo și fonoizolație;
- realizare tavane suspendate din gips-carton netede și zugrăvite cu lavabil agreat sanitar necesare reducerii volumului și a traversării instalațiilor;
- reabilitare instalații apă-canal cu modificare trasee existente în limita posibilităților și realizarea traseelor noi care se impun;
- reabilitarea instalațiilor termice din clădire ;
- refacere integrală a instalațiilor electrice și instalații noi (iluminat, prize, pentru aparatura din dotarea secției, instalații semnalizare, curenți slabi, telefonie etc. );
- reparatii sau inlocuiri parțiale a instalațiilor termice existente.

## **ETAJ 1 :**

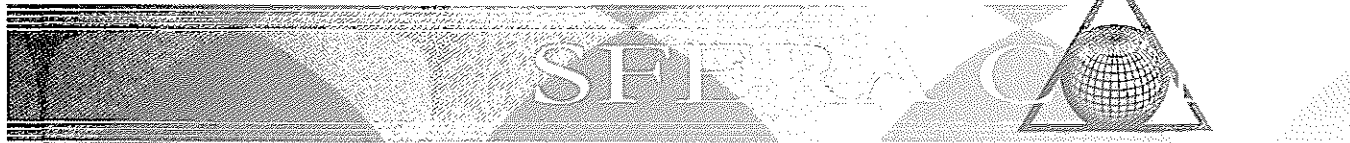
- amenajare 5 saloane cu băi proprii pentru 12 bolnavi;
- amenajare sala de operatii cu salon pre si post operator pentru 2 bolnavi;
- amenajare unui spatiu sterilizare ustensile si spalator;
- amenajare unui spațiu medical;
- realizarea acces spre lift;



- amplasare lift pe latura vestica a clădirii;
- refacerea pardoselilor - aplicarea de covoare P.V.C. agreate din punct de vedere sanitar în toate încăperile (se vor executa lucrări de desfacere praguri din mozaic turnat, curățare, completări, buciardare, șlefuiuri etc a pardoselii existente din mozaic turnat și desfaceri de plăci ceramice gresie în unele cabinete și băi, după care se va aplica finisajul propus);
- reparații de tencuieli la pereți și tavane (se vor executa lucrări de desfacere a tencuielilor interioare existente la pereți și tavane inclusiv igienizarea acestora, după care se vor reface tencuielile, se vor gletui și zugrăvi cu lavabil conform tabloului de finisaje);
- zugrăveli lavabile la pereți și tavane agreate sanitar;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar pe coridoare h=1,60 m;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar în băi și grupuri sanitare pe o înălțime de H=2,10 m și pe zonele din cabinete unde se află lavoarele pe o suprafață de 1,00m x 2,10m;
- realizarea unei mâni curente necesară deplasării bolnavilor, poziționată la h=90cm pe toată lungimea coridoarelor;
- închideri de goluri și creeri de goluri noi;
- demontare praguri și uși lemn existente în vederea înlocuirii tâmplăriei;
- schimbarea tâmplăriei interioare cu uși PVC;
- montarea tâmplăriei exterioare cu uși din PVC și geam termoizolator la noile goluri create;
- schimbarea tâmplăriei exterioare cu ferestre tamplarie din lemn stratificat și geam termoizolator;
- compartimentări noi din pereți ușori din gips-carton, inclusiv termo și fonoizolație;
- realizare tavane suspendate netede și zugrăvite cu lavabil agreat sanitar necesare reducerii volumului și a traversării instalațiilor, realizate din gips-carton rezistent la foc RF;
- reabilitare instalații apă-canal cu modificare trasee existente în limita posibilităților și realizarea traseelor noi care se impun;
- reabilitarea instalațiilor termice din clădire ;
- refacere integrală a instalațiilor electrice și instalații noi (iluminat, prize, pentru aparatura din dotarea secției, instalații semnalizare, curenți slabi, telefonie etc. );
- reparații sau înlocuiri parțiale a instalațiilor termice existente.

## **MANSARDA (amenajare în spațiul podului existent):**

- amenajare cabinet recoltari și aerosoli;
- amenajare vestiar asistente și personal;
- amenajare 3 cabinete pentru medici cu bai proprii;
- amenajare sala de cursuri cu vestiar și baie proprie;
- amenajarea unor spații de depozitare;
- consolidare zona podului pentru funcțiunea de mansardei;
- compartimentări ușoare din gips-carton RF, inclusiv fono și termoizolație;
- realizarea unei podele peste grinzile existente;
- pozarea pardoselii din covor P.V.C. agreat sanitar;
- termo-hidroizolarea podului + astereală pentru noua funcțiune;
- înlocuirea învelitorii cu țiglă solzi culoare roșu-cărămiziu;
- realizarea de lucarne având montate tamplarie lemn stratificat și geam termoizolator, pentru realizarea iluminatului și ventilației naturale a spațiilor noi create;
- realizarea instalațiilor ( apă-canal, electrice, termice, telefonie);



- ignifugarea obligatorie a tuturor elementelor din lemn cu soluții omologate (silvaur, diasil, etc.);
- placarea succesiva a stalpilor (popilor) de lemn cu gips carton rezistent la foc RF;
- realizarea acces spre lift;
- amplasare lift pe latura vestica a clădirii;
- reparații de tencuieli la pereți (se vor executa lucrări de desfacere a tencuielilor interioare existente la pereți inclusiv igienizarea acestora, după care se vor reface tencuielile, se vor gletui și zugrăvi cu lavabil conform tabloului de finisaje);
- zugrăveli lavabile la pereți și tavane agreate sanitar;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar pe coridoare  $h=1,60$  m;
- aplicare tapet PVC agreat din punct de vedere sanitar în băi și grupuri sanitare pe o înălțime de  $H=2,10$  m și pe zonele din cabinete unde se află lavoarele pe o suprafață de  $1,00\text{m} \times 2,10\text{m}$ ;
- închideri de goluri și creeri de goluri noi;
- montare tâmplărie interioara cu uși din PVC.

Lucrările de reabilitare la clădirea existentă și amenajare a mansardei în volumul podului existent + amplasare lift, se vor executa cu materiale de bună calitate de către firme de specialitate cu personal calificat.

Compartimentările se vor executa în majoritate din plăci de gips carton tip sandwich, 2 plăci pe o parte și 2 plăci pe cealaltă, montate pe schelet metalic și vor fi fono-termoizolate cu vată minerală, peretele de compartimentare având în final grosimea de 10-15 cm. În zonele cu umiditate ridicată (băi) se vor folosi panouri rezistente la umiditate iar în zona podului unde se amenajează mansarda vor fi utilizate panouri din gips carton rezistente la foc.

Termoizolarea spațiului în mansarda amenajată va avea următoarea stratificație dinspre interior spre exterior: plăci gips carton pozate pe schelet metalic, barieră de vapori (folie polietilen), termoizolație vată minerală bazaltică, spațiu circulație aer, astereală, șipci verticale, șipci orizontale, țiglă.

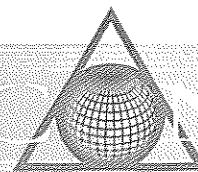
Finisajele încăperilor de spital în care staționează sau se deplasează bolnavii ori în care se desfășoară activități medicale vor fi lavabile, rezistente la dezinfectante, rezistente la decontaminări radioactive (după caz), fără asperități care să rețină praful, bactericide (în spațiile aseptice), negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer, rezistente la acțiunea acizilor (în laboratoare, săli de tratament).

Se interzice folosirea materialelor de finisaj care prin alcătuirea lor sau prin modul de punere în operă pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (artropode, acarieni, mușcagii) sau a substanțelor nocive care pot periclita sănătatea omului.

Se propune montarea de tavane false suspendate ce se vor executa din plăci de gips-carton netede, montate pe schelet metalic, fără rosturi; pentru reducerea înălțimii (în prezent cca. 3,60-3,90 m) lucru benefic pentru reducerea consumului de energie termică (unde se permite).

În zonele cu umiditate ridicată (băi și grupuri sanitare) se vor folosi panouri rezistente la umiditate.

Tavanele de la etajul 1 și din zona podului unde se amenajează mansarda se vor realiza din panouri din gips-carton rezistente la foc RF, rezistența la foc se va afla în urma întocmirii scenariului de securitate la incendiu. Tavanele vor fi finisate cu



zugrăveli cu vopsea lavabilă agreată sanitar.

Este interzisă amenajarea de tavane false casetate în spațiile frecventate de bolnavi .

Pardoselile se vor executa din covor P.V.C. de bună calitate compus din role de cca. 2,00m lățime x 20,00 m lungime , aceste dimensiuni permițând realizarea unor pardoseli cu minim de rosturi , fapt ce duce la o întreținere ușoară , în condiții igienice. Unghiurile dintre pardoseală și pereți trebuie să fie concave .

Covorul P.V.C. utilizat va respecta următoarele condiții: antistatic, antiderapant, ignifug, izolator fonic, rezistent la abraziune (scaune cu role ) , izolator termic, rezistent chimic ( la acizi diluați, ulei, grăsimi, solvenți convenționali), antibacterian ( proprietăți bacteriostatice, recomandat în spații medicale, sociale, etc. ). Înainte de aplicarea covorului P.V.C.

Se interzice mochetarea pardoselilor .

Covorul P.V.C. utilizat va respecta următoarele condiții: antistatic, antiderapant, ignifug, izolator fonic, rezistent la abraziune (scaune cu role ) , izolator termic, rezistent chimic ( la acizi diluați, ulei, grăsimi, solvenți convenționali), antibacterian ( proprietăți bacteriostatice, recomandat în spații medicale, sociale, etc. ). Înainte de aplicarea covorului P.V.C. se vor executa lucrări de remediere, reparare a denivelărilor , zonelor deteriorate , curățare și degresare în vederea aplicării adezivului pentru prinderea pardoselii P.V.C.

Tâmplăria se va executa din profile P.V.C. culoare albă (excepție ferestrele care se vor executa conform avizului de la Patrimoniu la faza D.T.A.C. - lemn stratificat).

Ferestrele din fațada clădirii se vor înlocui cu ferestre din lemn stratificat și geam termoizolant de bună calitate pentru împiedicarea cât mai mult a transferului termic . Dimensiunile și forma (desenul) ferestrelor se vor menține ca cele din prezent.

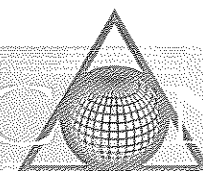
Ușile interioare vor fi din tamplarie PVC culoare alba, vor avea dimensiunea de 1,20 x 2,10 m ( cabinete , tratament, saloane ) și 0,80 x 2,20 la băi . Se menționează că se vor desființa toate pragurile existente în prezent (iar la cele noi nu se vor executa praguri ) pentru fluenta circulației în cadrul secției medicale O.R.L. La încăperile unde există posibile radiații ușile se vor executa cu tăblii conform standardelor în vigoare .

Iluminatul și ventilarea naturală a spațiului mansardei se va realiza prin lucarne in numar de 15 buc., iar in zona casei de scara se va monta o fereastra zenitala care va fi pentru desfumare cu comanda manula si automata – suprafata pentru desfumare va rezulta in urma intocmirii scenariului de securitate la incendiu.

### Lift:

- se va monta un ascensor electric pentru circulația pe verticală a persoanelor cu dizabilități;
- lift cu dimensiunile interioare de 190x190 cm;
- liftul va avea 4 stații cu acces pe o parte și va deservi toate nivelurile clădirii existente, și anume (subsol, parter, etaj 1 și mansardă – conform planșe de arhitectură);
- liftul se va finisa cu termosistem 10 cm și tencuieli decorative;
- acoperirea liftului va fi terasă necirculabilă.

Ascensorul va fi unul pentru o încărcătură de 225- 800 kg capacitate de 3-10 persoane ( inclusiv persoane în cărucior ) , viteza de 0,63 m/s (până la 800 kg , 1,0



m/s până la 480 kg , distanța maxim 30 m ( în acest caz patru nivele cca. 12 m - subsol-parter-etaj-mansardă).

Cabina ascensorului va fi din inox satinat ( pereții ) , tavanul plat din inox satinat , iluminatul fluorescent , oglindă 1/2 pe un perete lateral , mână curentă din inox , pardoseală covor cauciucat profilat.

### **3.2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate;**

Prin prezentul proiect se propun lucrari de modernizare a spatiilor interioare si transformarea podului cladirii O.R.L. in mansarda prin amenajarea unor cabinete pentru medici, conform art. 166 si 175 din legea nr. 95/2006, titlul VII Spitalele Ordinului Ministerului Sanatatii Publice nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei de functionare.

Prin tema de proiectare beneficiarul solicita modernizarea spatiilor interioare si aducerea acestora la standardele actuale de functionare. De asemenea se solicita transformarea podului existent in mansarda unde se vor amenaja birouri pentru medici, o sala de cursuri si spatii de depozitare.

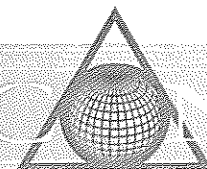
Accesul pacientilor se va realiza din bulevardul Corneliu Coposu, in Curtea Spitalului Judetean de Urgenta Sibiu, cladirea sectiei clinice O.R.L. la nivelul parterului. Pacientii vor trece printr-un SAS, iar dupa stabilirea diagnosticului de catre personalul specializat, vor fi transferati in compartimente, in functie de acesta.

Accesul personalului se va realiza la nivelul parterului, pe aceeasi cale cu cea a pacientilor.

### **CLADIREA O.R.L.:**

#### **FUNCTIUNI PROPUSE SUBSOL:**

<b>NR. CRT.</b>	<b>DENUMIREA INCAPERII</b>	<b>SUPRAFATA UTILA</b>
1.	LIFT	3.60 MP
2.	SAS	5.99 MP
3.	HOL	4.09 MP
4.	HOL	4.07 MP
5.	GARDEROBA PACIENTI	18.13 MP
6.	ARHIVA	12.55 MP
7.	SALA MESE	19.05 MP
8.	OFICIU	18.68 MP
9.	HOL ACCES SUBSOL	12.86 MP
10.	SPATIU 1	18.86 MP
11.	SPATIU 2	10.06 MP
12.	SPATIU 3	16.34 MP
13.	SPATIU 4	11.82 MP
14.	SPATIU 5	6.03 MP
15.	SPATIU 6	4.84 MP
16.	SPATIU 7	6.15 MP



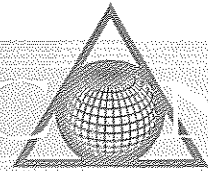
17.	SPATIU 8	10.06 MP
18.	CORIDOR	37.92 MP
19.	DEPOZIT MATERIALE CURATENIE	15.37 MP
20.	HOL+CASA SCARA	18.96 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>255,43 MP</b>

## FUNCTIUNI PROPUSE PARTER:

NR. CRT.	DENUMIREA INCAPERII	SUPRAFATA UTILA
1.	LIFT	3.60 MP
2.	SAS	5.99 MP
3.	HOL	3.52 MP
4.	DEPOZIT DESEURI	3.97 MP
5.	HOL	9.37 MP
6.	CASA SCARII	10.35 MP
7.	CORIDOR	45.50 MP
8.	SALA TRATAMENT	19.20 MP
9.	ASISTENTA SEFA SI SECRETARIAT	13.56 MP
10.	SALON 1	19.20 MP
11.	BAIE	2.88 MP
12.	SALON 2	15.76 MP
13.	AUDIOMETRIE	12.39 MP
14.	SALON 3	15.76 MP
15.	BAIE	2.88 MP
16.	SALON 4	25.48 MP
17.	BAIE	2.88 MP
18.	SALON 5	10.59 MP
19.	SALON 6	22.54 MP
20.	BAIE	3.33 MP
21.	GRUP SANITAR DIZABILITATI	6.72 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>255.47 MP</b>

## FUNCTIUNI PROPUSE ETAJ 1:

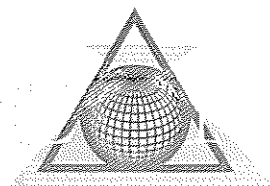
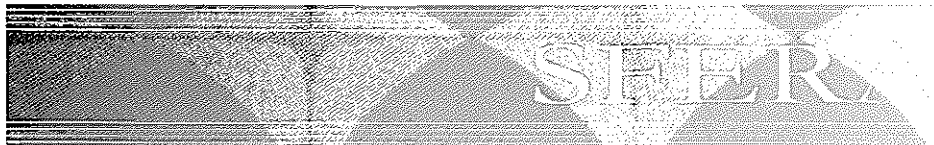
NR. CRT.	DENUMIREA INCAPERII	SUPRAFATA UTILA
1.	LIFT	3.60 MP
2.	SAS	5.99 MP
3.	HOL	3.52 MP
4.	HOL+CASA SCRII	21.94 MP
5.	SAS	4.24 MP
6.	CORIDOR	29.76 MP
7.	SALON 7	14.99 MP
8.	BAIE	3.60 MP



9.	SALON 8	13.56 MP
10.	SALON 9	19.20 MP
11.	BAIE	2.88 MP
12.	SALON 10	15.76 MP
13.	SPATIU LUCRU AL ASIST. MEDICALI	13.44 MP
14.	SALON PRE SI POST-OPERATOR	19.20 MP
15.	GRUP ELECTROGEN	2.30 MP
16.	HOL	6.00 MP
17.	SPALATOR	4.11 MP
18.	SAS	2.77 MP
19.	SALA OPERATII	21.32 MP
20.	SPALATOR ECHIPAMENT SI USTENSILE	4.44 MP
21.	STERILIZATOR ECHIPAMENT SI USTENSILE	5.05 MP
22.	HOL	6.80 MP
23.	BOXA 1	22.54 MP
24.	BAIE BOXA 1	3.53 MP
25.	GRUP SANITAR	6.38 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>256.92 MP</b>

### FUNCTIUNI PROPUSE MANSARDA:

NR. CRT.	DENUMIREA INCAPERII	SUPRAFATA UTILA
1.	LIFT	3.60 MP
2.	SAS	6.21 MP
3.	HOL	3.15 MP
4.	CASA SCARA	17.60 MP
5.	HOL	19.68 MP
6.	CORIDOR	28.08 MP
7.	CABINET RECOLTARI SI AEROSOLI	8.93 MP
8.	VESTIAR ASISTENTE SI PERSONAL	6.74 MP
9.	BAIE	2.70 MP
10.	BAIE	2.70 MP
11.	BIROU MEDIC	6.76 MP
12.	BIROU MEDIC	6.76 MP
13.	BAIE	2.70 MP
14.	BAIE	2.70 MP
15.	BIROU MEDIC	6.75 MP
16.	VESTIAR	7.43 MP
17.	BAIE	3.83 MP
18.	SALA DE CURSURI	42.67 MP
19.	SPATIU DEPOZITARE 1	3.07 MP
20.	SPATIU DEPOZITARE 2	3.07 MP
21.	SPATIU DEPOZITARE 3	3.07 MP
22.	SPATIU DEPOZITARE 4	3.07 MP



S.C. SFERA CON S.R.L. - SIBIU, STR. PODRAGU NR. 27 TEL. 0722 287.307 - 0369.407.2360

23.	SPATIU DEPOZITARE 5	2.64 MP
	<b>TOTAL ARIE UTILA</b>	<b>193.91 MP</b>

Circulatiile pe verticala se vor realiza fie pe scara existenta, fie cu liftul de persoane nou propus.

**Suprafetele totale** sunt urmatoarele:

1. Suprafata construita propusa (Scp) = 350,00 mp
2. Suprafata desfasurata propusa (Sdp) = 1 319,70 mp
3. Suprafata utila propusa (Sup) = 961,61 mp.

Suprafetele defalcate ale constructiei sunt prezentate in urmatoorul tabel:

<i>Denumire</i>	<i>Suprafata construita</i>	<i>Suprafata utila</i>
SUBSOL	354,70 mp	255,43 mp
PARTER	350,00 mp	255,35 mp
ETAJ 1	350,00 mp	256,92 mp
MANSARDĂ	265,00 mp	193,91 mp
<b>TOTAL</b>	<b>1.319,70 mp</b>	<b>961,61 mp</b>

#### **Regim de înălțime:**

- **S+P+1E+M,**
- cota ± 0,00m = - 0,65 m față de C.T.A.;
- înălțime maximă la coamă = +11,70m față de cota ± 0,00m
- înălțime la streșină= +8,40m față de cota ± 0,00m

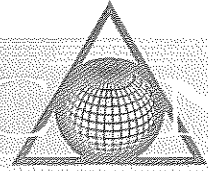
#### **FINISAJE INTERIOARE – PROPUNERI:**

##### **PARDOSELI:**

Se vor monta pe intreaga suprafata utila conform planselor de specialitate covoare din PVC speciale, tip omogen, culori intense (albastru, visiniu, caramiziu, gri, galben, lama), antimicrobiene, antistatice si antifungice, pentru trafic mediu si intens.

##### **PERETI SI TAVANE:**

- Peretii din toate incaperile se vor tencui/ gletui si se vor finisa cu zugraveli lavabile agreate din punct de vedere sanitar, culoare de tonalitate medie: alb, albastru, vernil, caramiziu, galben, lama, roz
- In spatiile unde se vor demola pereti sunt necesare lucrari de completare a tencuielilor, dupa care se vor gletui si zugravi cu lavabil.
- La toate grupurile sanitare se va aplica tapet PVC antibacterian, pe o inaltime de 2.10 m, de asemenea si pe zonele din saloane si alte incaperi, unde se afla lavoarele pe o suprafata de ~2,10mp (1,00m x 2,10m).
- Peretii holurilor de la cota pardoselii finite pana la inaltimea de h=1,50 m se vor tapeta cu covor antibacterian PVC culoare de tonalitate medie: alb, albastru, vernil, caramiziu, galben, lama, roz, diferenta de inaltime se va finisa cu zugraveli lavabile culoare alba
- Se va monta o mana curenta la h=0,90 m in zona circulatiilor orizontale (holuri) pentru facilitarea deplasarii pacientilor.



- Scarile ce fac legatura intre subsol si mansarda vor fi finisate cu pardoseli antiderapante, respectiv covor PVC special antimicrobian, antistatic si antifungic, pentru trafic mediu si intens.
  - Se vor monta tavane suspendate gips-carton netede si zugravite cu lavabil agreeate din punct de vedere sanitar, unde este cazul. Pentru mascarea traversarii conductelor de instalatii se vor monta tavane suspendate prevazute cu chepeng de vizitare.
  - Tamplaria interioara se va realiza din PVC.
  - Tratari speciale vor fi acordate astfel:
    - a) incaperile de la subsol care se vor folosi, vor avea prevazut sistem drenaj exterior, hidroizolatie exterioara si sifon de scurgere in pardoseala;
    - b) in cabinetul de audiometrie de la parterul constructiei se va realiza fonoizolatia peretilor si a usi de acces in cabinet, astfel incat sa se respecte normele in vigoare.
    - c) pentru compartimentul operatii, etajul 1, s-a proiectat un spalator pentru medici prevazut cu lavoar pentru spalare chirurgicala cu celula fotosensibila si filtre-capsule fotoclavabile; s-a ales acest sistem de spalare, in detrimentul celui cu apa sterila, datorita faptului ca blocul operator deserveste un numar de servicii mic, specializat unui iar in urma documentarii s-a ajuns la concluzia ca sistemul ales deserveste foarte bine nevoile necesare. De asemenea s-a realizat un sas pentru accesul separat in sala de operatii a pacientilor.
    - d) s-a realizat o incapere pentru spalarea echipamentelor si ustensilelor medicale folosite in sala de operatii, care ulterior vor trece prin sterilizator si apoi depozitate in dulapuri sterile.
- Saloanele vor fi dotate cu paturi, mese cu 2-3 scaune, dulapuri metalice de tip vestiar cu 2 si 3 module (dimensiuni modul 300x600x1800 mm) si frigidere pentru pacientii internati in sectie.
- Baile saloanelor vor fi dotate cu lavoar, vas wc, dus si bare de sprijin.

## **FINISAJE EXTERIOARE – PROPUNERI:**

Stratul exterior este realizat din zugraveli lavabile, culoare alb si ocru.

Tamplaria exterioara se va realiza obligatoriu din lemn stratificat si geam termoizolator.

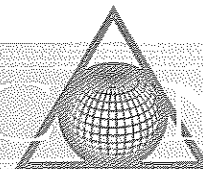
Liftul propus va fi finisat la exterior cu tencuieli decorative culoare alb aplicate pe termosistem 10 cm.

Invelitoarea va fi din tigla solzi culoare maron/caramiziu.

Toate elementele exterioare decorative (ancadramente, bosaje, brauri, cornise, etc.) se vor curata si repara, dupa care se vor zugravi cu zugraveli lavabile de exterior culoare alb.

Pentru a se asigura iluminatul corespunzator al spatiilor mansardei se propune realizarea unor lucarne cu geam termoizolator, conform planselor de arhitectura.

**Toate elementele din lemn ale sarpantei proiectate se vor trata microbiologic si ignifug. De asemenea, elementele din lemn vizibile in spatiile proiectate se vor proteja cu gips-carton – placi tip Fireboard rezistente la foc (RF 60 min pentru tavane si RF 90 min pentru pereti). Stalpii din lemn (popi) ai mansardei se vor proteja cu placi succesive de gips-carton RF 120 min.**



## Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Nu sunt identificate surse de poluare care ar putea influența mediului înconjurător la punerea în funcțiune a investiției.

### 1. Protecția aerului

Poluanții caracteristici rezultați în faza de execuție a lucrărilor de construcție sunt:

- particule de suspensie (praf) rezultate în fazele de: încărcare, transport materiale construcție.

- poluanți specifici din gazele de eșapament (particule, oxizi de azot, monoxid de carbon, dioxid de sulf, compuși organici volatili) rezultați de la utilajele și mijloacele de transport, care sunt folosite în timpul lucrărilor de execuție a obiectivului.

Se va executa periodic verificarea tehnică a utilajelor folosite pentru construcție și transportul materialelor în vederea încadrării concentrațiilor poluanților emiși în aerul atmosferic în prevederile cărții tehnice a utilajului.

### 2. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Utilajele folosite în perioada de construcție vor corespunde normelor de zgomot în vigoare.

Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

Utilajele folosite după perioada de construcție necesare desfășurării activităților medicale nu vor produce poluare fonică sau vibrații.

Nu se prognozează creșterea nivelului de zgomot și vibrații în zonă.

### 3. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

### 4. Protecția solului și subsolului

Soluțiile de protecție a solului și subsolului, în timpul execuției lucrărilor și la finalizarea acestora urmăresc, în principal:

**Reducerea suprafețelor de teren degradate prin activitatea desfășurată în șantier.**

Se are în vedere, în primul rând, reducerea la minim a posibilității afectării de noi terenuri. Acestea implică:

- economisirea rezervelor, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului;

- dirijarea și concentrarea activității numai în zona destinată acestui scop;

Se va face:

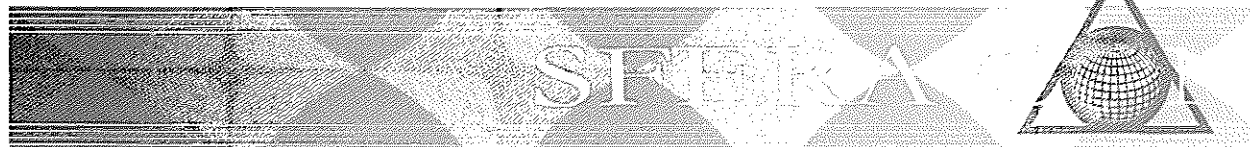
- monitorizarea continuă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecărilor de teren, torenți. ș.a.m.d.

- evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze, fapt care s-ar putea datora modalităților de executare a construcțiilor;

- realizarea și întreținerea în stare de funcționare a sistemului de colectare a apelor din perimetru, iar în cazul apariției acestor fenomene (alunecări de teren, torenți, ș.a.m.d.), acționarea prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor.

**Refacerea ecologică a sectoarelor în care execuția a fost deja încheiată.**

La finalizarea lucrărilor pe amplasament se vor realiza activități de refacere a



mediului afectat.

Nu este necesară dezafectarea unor instalații anume, terenul urmând a fi eliberat de utilaje și construcții temporare.

Vor fi luate măsuri pentru prevenirea oricăror scurgeri accidentale de produse petroliere sau de ulei. În cazul în care s-au produs scurgeri accidentale de produse petroliere sau de ulei, acestea se vor strânge cu ajutorul unor materiale absorbante.

Alimentarea cu combustibili și lubrefianți a utilajelor, precum și reparațiile curente ale acestora nu se vor efectua pe amplasament.

#### 5. Protectia ecosistemelor terestre și acvatice

Prin proiectul propus nu vor fi aspecte de mediu ce vor fi semnificativ afectate, în special populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factori climatici, peisajul și interrelațiile dintre acestia. Pe amplasamentul propus a se realiza investiția nu există specii de plante sau animale protejate.

Peisajul din această zonă va fi temporar afectat până la finalizarea lucrărilor. După finalizarea lucrărilor aspectul va fi vizibil îmbunătățit și pus în valoare prin obiectivele propuse prin prezentul proiect.

#### 6. Protectia asezarilor umane și a altor obiective de interes public

Prin realizarea investiției propuse nu se va produce impact negativ asupra așezărilor umane din zonă. Ca urmare a respectării normativelor de amplasare și compartimentare nu vor fi afectate asezările umane și alte obiective de interes public.

#### 7. Gospodarirea substantelor toxice și periculoase

Depozitarea materialului, din decopertarea suprafețelor unde se vor construi lucrările propuse, se va face, temporar, în exteriorul perimetrului de lucru și ulterior, se va împrăștia pe suprafața de teren care va fi păstrată ca spațiu verde.

Deșeurile se vor colecta în europubele, fiecare spațiu va fi prevăzut cu coșuri care se vor goli conform programării.

#### **Gestiunea deșeurilor:**

Colectarea deșeurilor se realizează la locul de producere astfel:

deșeurile infecțioase care nu sunt tăietoare-înțepătoare se colectează în cutii speciale rezistente de culoare galbenă

1. deșeurile infecțioase și tăietoare-înțepătoare se colectează în cutii din material rezistent la acțiuni mecanice.

La sfârșitul programului de lucru deșeurile sunt depozitate temporar în spațiul separat amenajat existent.

Spațiul de depozitare temporară este prevăzut cu două compartimente: un compartiment pentru deșeurile periculoase și un compartiment pentru deșeurile asimilabile celor menajere:

➤ Durata depozitării temporare în compartimentul pentru deșeurile periculoase: 72 de ore, din care 48 de ore în incinta unității și 24 de ore pentru transport și eliminare finală;

➤ Accesul persoanelor neautorizate în încăperile existente destinate depozitării temporare este interzis;

☒ Containerele pentru depozitare sunt confecționate din materiale rezistente la acțiunile mecanice, ușor lavabile și rezistente la acțiunea soluțiilor dezinfectante.

Transportul extern (în afara unității sanitare) se face cu un autovehicul special destinat.

Toate rețelele utilitatilor (apa- canal, gaze naturale, energie electrica) vor fi prevazute cu toate straturile de izolatie necesare protejarii solului conform normelor în vigoare.

Sursele posibile de poluare sunt: deseurile menajere, deseurile infectioase și apele menajere.

S-au luat următoarele masuri:

☒ deseurile menajere sunt colectate în containere speciale amplasate în spațiul de depozitare temporară a deșeurilor și se transporta cu mijloacele auto ale societatii de salubritate;

☒ deseurile infectioase sunt colectate în containere speciale amplasate în spațiul de depozitare temporară a deșeurilor și se transporta cu mijloacele auto ale societatii de transport către incineratorul de deșeuri medicale;

☒ apele menajere sunt evacuate la canalizare; sunt protejate față de poluarea cu agenți infecțioși prin folosirea substanțelor dezinfectante, fiecare materie/soluție potențial contaminantă fiind deversată după expunerea la soluții dezinfectante;

Din analiza situației existente se constată că sunt respectate normele de protecție a mediului în conformitate cu legea protecției mediului nr 137/95 cu completările aferente.

Funcțiunile propuse sunt compatibile și nu crează servituți limitrofe, obiectivele nou propuse neridicând probleme de mediu.

### **ELEMENTE PSI:**

**Grad de rezistenta la foc: II**

**Categorie de pericol la incendii: C**

### **ORGANIZARE SANTIER**

Se va delimita perimetral cu împrejmuire specială pentru șantier zona în care se vor desfășura lucrări de execuție pe întreaga durată a acestora.

Se va amenaja un punct P.S.I.

Se va amplasa un container pentru depozitare materiale, dirigințe șantier.

Pe perioada executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

- dupa autorizarea lucrarilor propuse prin proiect si inceperea executiei, orice modificare se va putea efectua numai dupa obtinerea unei noi autorizatii de construire
- orice neconcordanza intre proiect si executie va face obligatorie chemarea pe santier a proiectantului
- incheierea proceselor verbale la fazele determinante sunt obligatorii
- se interzice depozitarea in afara perimetrului terenului a materialelor de constructie

## **INSTALAȚII :**

Instalațiile electrice, termice, sanitare și de prevenire și stingere a incendiilor se vor executa conform documentațiilor tehnice pe specialități, ce cuprind piese scrise și piese desenate întocmite de către specialiști atestați.

### **Instalații electrice interioare**

#### **1. Descrierea generală**

În cadrul acestei investiții de modernizare propusă în prezentul proiect se vor executa lucrări de amenajare a podului, astfel, la viitoarea mansardă se propun o serie de dependențe necesare personalului medical și o sală de curs.

Avându-se în vedere vechimea spitalului și a instalației electrice a acestuia, neconformă din punct de vedere al normativelor actuale, se propune demontarea acesteia și înlocuirea cu o instalație electrică nou proiectată și executată conform prevederilor normativelor în vigoare.

#### **2. Alimentarea cu energie electrică**

Din postul de transformare aflat pe terenul beneficiarului se alimentează tabloul electric general (TEG) aflat în parterul imobilului.

Tabloul electric general (TEG) existent se va înlocui în totalitate cu unul nou. Coloana de alimentare a TEG se va verifica PRAM și se va emite un buletin PRAM. În cazul în care se constată că parametrii tehnici mășurați ai acesteia nu se încadrează în limitele tehnice specifice, acesta, de asemenea se va înlocui.

Tablourile electrice nou proiectate care vor alimenta cu energie electric secțiunile nou modernizate se vor alimenta din TEG nou.

În TEG se vor monta întrerupătoare automate conform schemei electrice nou proiectată.

De asemenea în TEG nou se vor monta echipamente electrice ce vor alimenta cu energie electrică și echipamentele nou prevăzute, în special liftul nou proiectat.

#### **3. Instalații electrice de iluminat și priză**

În clădire se va realiza un iluminat general conform normativului NP 061 – 2002 „Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri”, care trebuie să asigure nivelele de iluminat din încăperi cu diverse destinații și activități conform tabelului din acest normativ și a normativului I 7 / 2011. Iluminat general din clădire se va executa cu corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente.

În încăperile pentru bolnavi (saloane cu paturi) s-au prevăzut:

- iluminat general
- iluminat local la pat pentru lectură



- iluminat local la pat pentru examinare si ingrijire
- iluminat pentru supraveghere in timpul noptii
- iluminat pentru continuarea lucrului
- iluminat de evacuare
- iluminat de marcare a cailor de evacuare

In cabinetele pentru consultatie si tratamente s-a prevazut un iluminat minim de 500 lx obtinut prin combinarea iluminatului general cu iluminatul local, iar in sala de operatie s-a prevazut un iluminat general de minim 1000 lx.

Circuitele electrice de iluminat se vor executa cu cablu din cupru izolat cu manta cu intarziere la propagarea focului tip CYYF protejate in tuburi de protectie HFPRM montate ingropat in perete, iar pentru circuitele speciale si de siguranta se vor prevedea cabluri fara degajari de halogenuri de tip HFPRM si HFXF. Intrerupatoarele, comutatoarele si prizele se vor monta la inaltimea prevazuta in normativele tehnice de specialitate I7/2011, tinandu-se cont si de destinatia incaperii in care acestea vor fi montate.

Intrerupatoarele care vor comanda iluminatul local de la patul bolnavului vor fi inglobate in aparate de iluminat speciale pentru patul bolnavului echipate cu 2 lampi 18 W pentru iluminatul indirect, o lampa 18 W pentru iluminatul de citit, o lampa de 18 W pentru consult medici, buton de anuntare in camera asistente tip FISA 218 sau similar.

#### 4. Instalații electrice iluminat de siguranță

Instalațiile electrice de iluminat de siguranță din spital asigură funcționarea acestuia atunci când dispare tensiunea de pe sursa de bază.

În spital s-a prevăzut un iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului (categoria 0), un iluminat de siguranță pentru evacuare în caz de incendiu (categoria 1 a), un iluminat de siguranță pentru veghe (categoria 1 a) și un iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților interiori de incendiu.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare se prevede pe culoarele de circulație, casa scării și zonele usilor. Iluminatul de siguranță de evacuare se asigură cu luminoblocuri cu acumulatori cu o autonomie de minim două ore de funcționare.

Iluminatul de siguranță de veghe s-a prevăzut în incaperile pentru bolnavi pentru a asigura un nivel de iluminare la nivelul pardoselii pentru a da posibilitatea unui bolnav să se orienteze fără a deranja. Corpurile de iluminat de siguranță de veghe se vor monta sub paturi la înălțimea de 0,3 m de la pardoseala sau ca modul separat incorporate în corpul de iluminat de la capatul patului bolnavului. Circuitele electrice de iluminat de siguranță se vor executa cu cabluri CYYF protejate în tuburi de protecție IPEY montate îngropat în perete.

În cabinetele medicale, cabinete tratament, saloane bolnavi s-au prevăzut câte 4-5 prize cu contact de protecție conform planșelor tehnologice. În saloanele de bolnavi, cabinete tratament, prizele cu contact de protecție se vor monta în jgheaburi comune cu fluidele medicale. Lângă prizele cu contact de protecție se vor monta și prizele echipotențial. Circuitele electrice de priză se vor executa cu cablu CYYF protejate în tuburi de protecție HFPRM montate îngropat în perete.

#### 5. Instalații electrice de forță

Instalațiile electrice de forță cuprind alimentarea cu energie electrică a tuturor receptoarelor de forță. Circuitele electrice de forță se vor executa cu cablu tip CYYF

protejat in tuburi de protectie HFPRM in cazul coloanelor electrice care alimenteaza tablourile electrice de nivel, tabloul electric al liftului si tabloul de comanda si control al chiller-ului.

## 6. Instalații electrice de curenti slabi

Instalații le electrice de curenti slabi trateaza instalații le de telefonie, instalații le de date calculator, instalatia de receptie colectiva R-tv, instalatia de televiziune cu circuit inchis, instalații de semnalizare apelare asistenta, instalații de detectie și semnalizare incendiu. în camera destinata centralei telefonice se vor instala : o centrala telefonica automata, un server date calculatoare, o centrala de avertizare incendiu și un RACK 42 U.

### 6.1 Sistemul de voce date

De la fiecare priza RJ45 montate în cabinetele medicale și în saloane bolnavi se va duce doua cabluri FTP în camera tehnica unde este montat rack-ul. De asemenea în acest RACK se vor conecta toate echipamentele medicale ce au ca dotare conexiune PC. Conectarea la rețeaua de voce date se va face printr-o magistrala din fibra optica, aceasta solutie va fi data de furnizorii de servicii de voce date, nefiind tratata în prezentul proiect.

### 6.2 Sistemul de detectie incendiu

Se trage o bucla de cablu de incendiu JY(st)Y, pe fiecare etaj separat, cu inchiderea lor în camera tehnica, la care se vor lega senzorii de fum, butoanele și sirenele de interior și exterior.

### 6.3 Sistemul de apelare asistenta (NURSE CALL)

In fiecare salon se monteaza o centrala de salon. Centralele de salon se leaga toate intre ele pe o magistrala de 2 perechi torsadate (cablu FTP) terminata în distribuitorul din camera asistentelor. De la centrala de salon se duce un cablu FTP la fiecare pat și la lampa de semnalizare de la intrarea în salon.

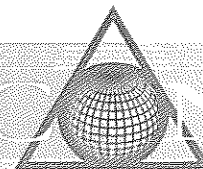
### 6.4 Sistemul de control acces

La fiecare usa controlata se va monta o centrala alcatuita dintr-o Yala electromagnetica și un cititor de proximitate. Centralele se vor lega intre ele pe o magistrala de cablu FTP cu terminatia în camera tehnica.

## 7. Instalatia de protectie și priza de pamant

Impotriva electrocutarilor prin atingere s-a prevazut o instalatie de protectie alcatuita dintr-o platbanda OI-Zn 25x4mm sau un fir de cupru montat in acelasi tub cu conductoarele active, la care se vor lega toate partile metalice ale instalatiei care, in mod normal, nu sunt sub tensiune dar pot ajunge in mod accidental sub tensiune. Instalatia de protectie se va lega prin intermediul unei piese de separatie la priza de pamant existenta alcatuita din platbanda OI-Zn 40x4mm si electrozi OI-Zn L=2,5m. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi de maxim 1 ohm, in caz contrar se vor majora numarul electrozilor pana se va ajunge la valoarea prescrisa.

Pentru protectia cladirii contra descarcarilor electrice se va prevedea o instalatie cu descarcator automat tip PDA, iar pentru protectia interioara se vor prevedea descarcatoare automate.



## **Instalatii sanitare interioare**

Alimentarea cu apa rece potabila a Sectiei clinice ORL se va realiza prin intermediul unui racord de apa PEid Ø 90mm, care se va echipa cu ventil de separare, filtru si apometru.

Necesarul de apa rece potabila aferent sectiei, dupa efectuarea lucrarilor de reabilitare este de cca. 1,91 l/s la o presiune de cca. 3,5 bari. Necesarul de apa este asigurat de la reseaua exterioara de apa existenta in zona imobilului.

Distributia apei reci si a apei calde menajere se va realiza prin intermediul retelei de distributie din subsolul cladirii, impreuna cu conducta de recirculare a apei calde menajere. Pentru instalatia de apa calda si rece se va folosi teava de tip PPR, sau similare, agrementate in acest scop pentru instalatiile interioare. Conductele din subsol se vor monta pe un pat de conducte tip „electric cable”. Conductele se vor izola cu tuburi tip Armaflex, sau similar, pentru instalatii de apa.

Noile coloane de apa rece si calda se vor lega la instalatia de distributie orizontala din subsol prin intermediul unor ventile de separare si descarcare de tip cu obturator sferic si mufa. Coloanele de apa rece si calda se prevad intre niveluri cu compensatoare de dilatare.

Obiectele sanitare prevazute in cadrul grupurilor sanitare se racordeaza la retelele de apa interioare prin intermediul racordurilor flexibile si a robinetelor de colt. Coloanele de alimentare cu apa a grupurilor sanitare se vor monta izolate si mascate in pereti de rigips, in ghene special create pentru instalatiile sanitare.

In sala de operatie vor fi prevazute conducte de apa calda si apa rece pentru montarea unui lavoar special antibacterian echipat cu filtre pentru producerea apei sterile.

Asigurarea apei calde menajere necesara pentru aceasta sectie este realizata de la centrala termica din subsolul cladirii.

Pentru alimentarea cu apa a hidrantilor interiori se prevede o conducta de distributie, racordata la conducta principala de alimentare a sectiei. Pentru instalatia de alimentare cu apa a hidrantilor se va folosi teava din otel zincat izolata cu tuburi tip Armaflex, sau similar. Racordarea conductei de alimentare a hidrantilor la conducta principala de alimentare a sectiei se va realiza prin intermediul unor ventile de separatie si descarcare de tipul cu obturator sferic si mufe.

Trecerile noilor coloane de apa rece si calda menajera si a celor de canalizare prin plansele dintre niveluri, se va realiza prin piese de trecere de tip etanse.

Pentru instalatiile de canalizare s-au prevazut cu tevi de PVC cu mufe si inele de etansare din cauciuc. Aerisirea instalatiei de canalizare se va realiza prin coloane de ventilatie prevazute. Coloanele de canalizare sunt prevazute cu piese de curatire. Montarea coloanelor de canalizare se vor face cu ajutorul pieselor de sustinere speciale de tip insonorizant si vor fi imbracate cu material fonoizolant. Fiecare imbinare se va asigura cu un colier de strangere. Reteaua de canalizare menajera aferenta parterului, etajului I si mansardei va fi separata de cea din subsol din motive de siguranta si mentenanta, ea fiind legata direct la caminul de canalizare menajera existent in exterior. Reteaua de canalizare din subsol va fi legata direct in caminul de canalizare menajera, separat de restul cladirii.

Proba de presiune a instalatiilor interioare se va efectua la 6 bari, cu obiectele sanitare neracordate, fiind faza determinanta a lucrarii.

Executia lucrarilor de instalatii sanitare se va face conform caietelor de sarcini.

Exploatarea instalatiilor sanitare se va face conform instructiunilor ce se vor elabora la faza urmatoare de proiectare. De asemenea instalatiile sanitare vor



corespunde cerintelor si criteriilor de performanta ce se vor indica la fazele urmatoare de proiectare.

### Masuri de protectia mediului

La executia, receptia, exploatarea, repararea și intretinerea instalațiilor lor, care fac parte din prezenta documentatie, se vor respecta toate normele și prescriptiile în vigoare. Legislatia principala în domeniu este următoarea:

- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
- OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinand deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase;
- Legea 465/2001 + D 618/2001 pentru aprobarea OUG 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;

Lucrările propuse nu vor modifica calitatea aerului, a solului și a apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

Se vor identifica deșeurile ce se genereaza din activitatea desfasurata prin realizarea lucrării și care vor fi monitorizate în formularele specifice de evidenta a deșeurilor, conform HG 856/16.08.2002 – evidenta gestiunii deșeurilor.

Se va proceda la indepartarea manuala, zilnica sau pe masura producerii lor, a tuturor gunoaielor menajere și depunerea lor la gheana de gunoi. Deșeurile metalice rezultate din confectiile metalice sau demolari și desfintari, se vor elimina de pe amplasament dupa receptia lucrării și se vor preda la o unitate specializata de colectare.

Se vor respecta prevederile OUG 200/2000 și HG 856/2002 privind conditiile de ridicare a materialelor periculoase.

### Instalații de climatizare

Pentru producerea agentului frigorific, R410a la parametrii 7/12 °C, s-a prevazut un chiller cu o putere de 64 kW.

- Corpurile de racire adoptate sunt ventiloconvectoare de tavan/perete carcasate complet echipate cu panou de automatizare.

- Racirea incaperilor se va realiza în sistem bitubular prin racordare la corpurile de racire cu teava multistrat, distributia agentului frigorific realizandu-se ingropat, deasupra tavanului fals.

Toate corpurile de racire vor fi echipate cu ventile de aerisire manuale Ø ½", realizandu-se astfel aerisirea instalatiei, fiind echipate de asemenea cu robineti de tur și detoane de colt montate pe returul ventiloconvectoarelor. Conductele se vor monta ingropat, deasupra tavanului fals, în tuburi de protecție tip Armaflex sau similar.

Instalatia este prevazuta cu organe de inchidere, golire, control, siguranța și masurarea temperaturii.

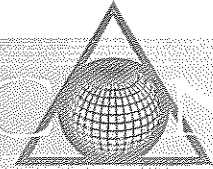
Umplerea instalatiei pentru functionare se va face cu etilen glicol (R410A).

### **CHILLER**

Chillerul este propriu , nou proiectat și are o putere de racire 64 kW.

Chillerul trebuie sa asigure agent frigorific pentru :

- racire cu glicol avand parametrii nominali de 7/12°C pentru racirea cu ventiloconvectoare



## EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII CLIMATIZARE

La baza proiectării instalației din chiller au stat următoarele cerințe și condiționări:

- Automatizarea chillerului
- Instalația interioară de răcire este cu glicol (R410A) la temperatura de 7/12°C și trebuie să aibă un program de funcționare continuu ca să asigure condiții adecvate de confort.

- Aceasta presupune prepararea agentului frigorific după un program de funcționare la anumiți parametri

- Siguranța în exploatare

Soluția tehnică a fost aceea a unui Chiller cu temperatura agentului de răcire 7/12°C.

Chillerul dispune de automatizarea de bază care îi asigură funcționarea în condiții de siguranță

## FUNCTIONAREA CHILLERULUI

Instalațiile termomecanice din chiller sunt alcătuite din :

- conducte , armături , aparatura de control și automatizare .

Colectoarele instalației de răcire pentru toate zonele de răcire sunt preluate din conducta principală care pleacă din chiller .

La executia lucrărilor se vor respecta prevederile , normativele și reglementările legale în vigoare .

## INSTALAȚIA INTERIOARA DE RĂCIRE CU VENTILOCONVECTOARE

Instalația de răcire este cu ventiloconvectori de tavan/perete carcasate/necarcasate complet echipate cu panou de automatizare.

Sistemul tehnic ales pentru instalația de răcire este ramificat pe fiecare nivel al clădirii, cu o conductă principală amplasată pe hol în tavanul fals.

Pentru tur se montează robineti de tur iar pe retur se montează robineti detentor pentru reglaj. Automatizarea se va face independent pentru fiecare încăpere, adică ventiloconvectorii vor fi echipate cu un panou de control și automatizare. Pe conducta de retur a fiecărui ventiloconvector se va monta câte un robinet de echilibrare hidraulică.

Corpurile de răcire prevăzute sunt ventiloconvectori de tavan/perete carcasate/necarcasate, și se prezintă sub formă de caseta a căror mărime este condiționată de puterea termică necesară în fiecare încăpere. În spațiul destinat grupurilor sanitare, unde este cazul, se va monta un ventiloconvector de pardoseală.

Coloanele sunt din polipropilenă și se montează în nișă și se termoizolează și împotriva condensului cu tub de protecție. Înainte de termoizolare și înzidire sistemul de conducte se probează la rece și la cald conform caietului de sarcini (Normativul C56-85). Tubul de protecție va fi dintr-o bucată . Trecerea conductelor între nivele se face în tevi de protecție având diametre corespunzătoare .

Ventiloconvectorii vor fi montați pe suportii prinși în placa dintre niveluri puși la dispoziție de furnizor și sunt prevăzute cu armături de reglare pe tur și pe retur și cu robineti de aerisire .

La punerea în funcțiune a instalației se vor efectua reglaje hidraulice ale circuitelor , urmărindu-se ca diferența de temperatură dintre tur și retur să fie de 5°C .



## **Instalatii fluide medicale**

### 1. Instalatii oxigen

In prezentul proiect se trateaza doar partea de distributie interioara a oxigenului, statia centrala de butelii de O<sub>2</sub> existand in incinta spitalului. Traseele conductelor interioare de distributie a oxigenului vor urmari drumul cel mai scurt spre punctele de alimentare si vor fi in linie dreapta sau in curbe suficient de largi pentru a nu produce gatuiri.

Tronsoanele care alimenteaza zona cu consumatori vitali (Sali de operatie) vor fi separate de restul instalatiei prin robinete de separare, pentru a mari siguranta in exploatare.

Materialul folosit pentru instalatia de distributie oxigen este teava de cupru degresate, imbinata prin sudura cu aliaj de lipit alcatuit din 95% cositor si 5% antimoniu si prin sudura cu aliaj de argint in locurile inguste.

Pe conductele de distributie se vor monta separatoare apa-aer (de linie si de capat).

Prizele de oxigen se vor monta in fiecare salon pe perete, la capul patului, acolo unde se deserveste un singur pat in rampe de fluide medicale. Inaltimea de montare a prizei de oxigen va fi de 160 cm de la pardoseala la axul prizei.

### 2. Instalatii aer comprimat

In prezentul proiect se trateaza instalatia de aer comprimat necesara in saloane, in salile de operatie, sterilizare, etc. Instalatia se compune din statia (compresor) de aer comprimat, conductele de distributie si instalatia la consumator.

Statia de aer comprimat se compune din compresor, rezervor tampon, rampa de reducere a presiunii (reductoare de presiune, manometer, armaturi de inchidere). Se vor monta doua compresoare (una activa + una de rezerva), fixate pe fundatii de beton cu izolatia de pluta pentru amortizarea zgomotelor.

Conductele de distributie se vor monta aparent pe pereti sip e cat posibil paralel cu conducta de oxigen. Schimbarile de directie se vor realize prin curbe cu raza de cel putin 10 ori diametrul conductei. Conductele de aer comprimat se vor executa din tevi de cupru ca si cele de oxigen.

In salon se monteaza prize de aer comprimat, pereche cu cele de oxigen pentru a forma vid pentru aspiratie pentru bolnavi si prize sau racorduri flexibile sau rigide pentru aparatura medicala sau mobile. Presiunea de utilizare va fi de 5 at, cu exceptia aerosolilor pentru care va fi de 1,5 at.

### 3. Instalatie vid

Instalatia de vid este compusa din pompe de vid, retea de distributie si instalatia la consumator.

Pompele de vid vor fi cu inel de apa, avand avantajul unei spalari continue cu apa. Se vor monta doua aggregate pentru vid (unul activ + unul de rezerva).

Retelele de distributie se vor executa din tevi de cupru ca si cele pentru oxigen si aer comprimat.

Instalatia la consumator este formata din priza de aspiratie.

## MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ŞI P.S.I.

La lucrările de instalații se vor lua toate măsurile de siguranță pentru prevenirea accidentelor de munca și a incendiilor în conformitate cu :

- Normativul de protecție a muncii în construcții montaj
- Norme de tehnica securității muncii specifice activității de construcții montaj

Din punct de vedere al memoriului de rezistență situația se prezintă astfel:

### **Mansardarea în volumul podului.**

Pentru execuția mansardării este necesară înlăturarea completă a fermelor compuse din coarde inferioare, coarde superioare (arbaletrieri), pop central ce susține pană de coamă și clești.

De asemenea se impune înlocuirea integrală a structurii șarpantei din considerente de mărire și reconfigurare a spațiului în volumul podului, cu păstrarea aspectului și formei exterioare inițiale a învelitorii. Din structura șarpantei se vor recupera însă circa 50% din materiale, care vor putea fi folosite ca și clești, contrafise, popici, cosoroabe la structura nouă a șarpantei, iar coardele fermelor pentru suplimentarea/dublarea structurii de planșeu.

Structura nouă a șarpantei va îndeplini condițiile actuale de rezistență și stabilitate. În planul înclinat se va prevedea termoizolație de 20 cm vată minerală.

Zidurile despărțitoare ale mansardei vor fi de gips-carton cu vată minerală de 10 cm pentru termo și fonoizolație.

La planșeul peste etaj existent s-a făcut o dezvelire în imediata apropiere dreapta a accesului la pod constatându-se următoarele straturi componente:

1. pardoseală cărămidă plină, 6÷7 cm grosime
2. umplutură nisip+pietriș mărgăritar 2÷3 cm grosime
3. stucătură din dulapi din cherestea rășinoase 3.5 cm grosime
4. grinzi de planșeu 18x23 din cherestea rășinoase la 1.00 m interax
5. stucătură din dulapi din cherestea rășinoase 3.5 cm grosime
6. finisajul tavanului, maxim 1 cm grosime

La structura de mai sus s-au efectuat calculele de verificare structurală cu datele de intrare:

- încărcări permanente (greutate structură lemn, suport pardoseală din dulapi, hidroizolație, șapă beton, pardoseli covor PVC): 214.4 daN/m<sup>2</sup>
- încărcări cvasipermanente (pereți gips-carton): 70 daN/m<sup>2</sup>
- încărcări utile: cea mai defavorabilă combinație între 250 daN/m<sup>2</sup> uniform
- distribuită și o sarcină concentrată de 120 daN aplicată în mijlocul grinzii și s-a ajuns la următoarele rezultate:
  - $M_{r,max}$  (= 1253.5 daNm) <  $M^c$  (= 1178 daNm), ceea ce duce la concluzia îndeplinirii condiției de rezistență
  - $f_{max,ef}$  (= 0.94 cm) <  $f_{adm}$  (= 2.10 cm), ceea ce duce la concluzia îndeplinirii condiției de săgeată admisibilă.

Se desprinde deci concluzia că în zona dezvelită grinzile din lemn sunt capabile să preia noile încărcări, satisfăcând totodată standardele actuale de rezistență și stabilitate.

Deoarece la momentul realizării prezentei documentații nu s-au putut realiza suficiente sondaje și dezveliri la nivelul planșeului peste etaj, având în vedere că secția ORL se află în funcțiune, cunoștințele structurale se vor considera în



consecință limitate. Până în momentul elaborării proiectului tehnic se vor realiza toate dezvelirile și sondajele necesare stabilirii soluției tehnice complete pentru planșeul peste etaj.

Pentru zonele unde structura actuală a grinzilor nu sunt capabile să preia noile încărcări satisfăcând standardele actuale de rezistență și stabilitate, se va prevedea o structură nouă din grinzi de lemn pentru pardoseala mansardei. Ea va fi independentă sau nu de structura existentă a grinzilor de tavan de peste etaj (acestea se pot dubla) și va rezema exclusiv pe zidurile de rezistență care se vor continua local în acest scop terminându-se cu centuri din beton armat.

La zidurile exterioare ale mansardei se vor turna centuri orizontale din beton armat realizându-se și ancorarea cosoroabelor iar la calcane centuri înclinate.

### **Realizarea unui lift exterior**

Acesta va avea fundațiile și suprastructura independente de structura existentă. Căja liftului va fi diafragmă de beton armat de 25 cm grosime, cu 10 cm termosistem exterior. Pentru accesul în clădire la paliere se propune transformarea a câte un gol de fereastră de pe casa scării actuale în gol de ușă pentru fiecare nivel. Golurile nou create se vor borda cu cadre metalice pentru consolidarea zidului structural de fațadă. Liftul va deservi 4 nivele: S, P, E1, M.

### **Parametrii tehnici si functionali:**

#### **a) Caracteristici generale ale ascensorului:**

- Sarcina nominala: 8 persoane
- Nr statii: 4
- Nr accese: 4
- Accese opuse: Nu
- Nr. viteze: 2 viteze
- Viteza: 1/0.25 m/s
- Tip ascensor: Electric fara camera
- Tip actionare: Electrica
- Fixare glisiera: suspendata
- Nr. conectari pe ora: 120
- Nivel de trafic: mediu
- Tip functionare ascensor: simplex
- Tip comanda: colectiv-selectiva
- Frecventa principala: 50Hz
- Tensiunea principala: 400V c.a.
- Mediu de functionare: normal

#### **b) Cabina:**

- Pereti: Inox hairline
- Podea: PVC
- Plafon: Alb iluminat fluorescent
- Oglinda: 1/1 Central
- Sistem ventilatie: naturala
- Gong: Nu
- Sistem protectie fotocelula cu 2 raze

- Iluminat: cu temporizare

**c) Usa cabina:**

- tip: automata glisanta
- deschidere: telescopica lateral
- nr. foi: 2 foi
- finisaj: Inox

**d) Usi palier:**

- Tip: automate glisante
- Deschidere: telescopica laterala
- Numar foi: 2 foi
- Fixare: pe palier
- Protectie la foc: normale
- Finisaj Inox

**e) Cutie comanda cabina:**

Tip coloana echipata cu:

- Butoane comanda: rotund standard verde-rosu
- Afisoare: cu 7 segmente
- Eticheta: luminoasa
- Avertizor de suprasarcina: optic si sonor
- Telefon de urgent: inclus
- Iluminat de siguranta: inclus
- Buton de alarma: inclus
- Buton deschidere usi: Da

**f) Cutii comanda si semnalizare palier:**

- Amplasare: în toc
- Butoane comanda BST: rotund standard verde-rosu
- Afisoare: cu 7 segmente
- Statia de baza: P
- Cutii semnalizare statie de baza: pozitie+sens
- Cutii semnalizare rest statii: sens
- Finisaj capace cutii: Inox

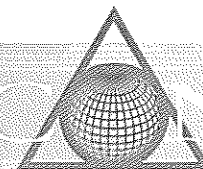
**g) Dimensiuni put: 190 x 190 cm**

**Execuția unui dren** cu protejarea hidrofugă a pereților subsolului. Structura drenului va cuprinde conducta riflată de drenaj din polietilenă de înaltă densitate PEHD, filtrul invers din refuz de ciur și pietriș și va fi protejat cu geotextil nețesut tip PET sau PP. La fiecare schimbare de direcție în unghi drept se prevăd obligatoriu cămine de vizitare și se prevede cămin de bransament cu rețeaua actuală pluvială existentă în incintă;

**Se vor realiza pardoseli covor PVC** termosudabil cu racordaje concave în zona de intersecție cu pereții la P, E1 și local M;

**Se vor înlocui ferestrele** actuale cu ferestrele tâmplarie din lemn și geam termoizolant;

**Se vor înlocui ușile** și luminătoarele interioare cu tâmplarie PVC și geam termoizolant;



**Se vor decoperta și reface zugrăvelile** actuale la pereți și tavane cu vopsele alchidice până la  $h = 1.50$  la pereți și vopseli lavabile în rest;

**La fațade** răzuirea, aplicarea unui strat de tinci și zugrăveli lavabile, respectiv tencuieli structurate hidrofuge la soclu;

**Se va înlocui total învelitoarea;**

**Se vor înlocui igheburile și burlanele.**

Se vor folosi următoarele tipuri de betoane:

\* C4/5 – T3 – 32.5/0-31, pentru egalizări

\* C16/20 – T3 – 32.5/0-31 în rest, conform Indicativ NE 012-99

Se vor folosi cimenturi Portland compozit (tip II), cu clase de rezistență minime 32.5 sau 32.5R – după caz.

În cazul în care temperatura în timpul turnării este scăzută, se vor folosi cimenturile cu întărire rapidă (R) și aditivii acceleratori, iar în cazul turnării pe timp calduros, cimenturile cu întărire lentă și aditivii întârziatori.

Oțelurile folosite sunt indicate de STAS 438/1-89 (profil neted - OB37 și profilat - PC52). Oțelurile de alte tipuri, inclusiv provenite din import, trebuie să fie agrementate tehnic cu precizarea domeniului de utilizare și însoțite de certificat de calitate emis de producător și declarație de conformitate.

Armăturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, fără pete accentuate de rugină. Oțelul beton livrat în colaci se va îndrepta cu troliul, alungirea maximă admisă este de 1 mm/m.

Înnădirea armăturilor se va face prin suprapunere și legare cu legătură dublă de sârmă neagră de 1-1.5 mm diametru.

Cofrajele folosite vor fi de tipul panourilor re folosibile de astereală din scândură, staționare.

Manipularea, transportul și depozitarea cofrajelor se va face astfel încât să se evite deformarea și degradarea lor.

Este interzisă depozitarea cofrajelor direct pe pământ sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

Se vor folosi următoarele tipuri de cărămizi – blocuri ceramice cu goluri verticale (G.V.P.) și cărămidă plină:

\* 290 x 240 x 138

\* 240 x 115 x 63, conform STAS 5185/2-80

Cărămizile vor avea marca 75 și calitatea a II-a, iar mortarul va fi de tip ciment-var pentru zidărie și var-ciment pentru tencuieli, având marca minimă 50.

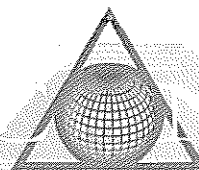
Rosturile verticale vor fi țesute astfel că suprapunerea blocurilor din două în două rânduri successive pe înaltime, atât în câmp cât și la intersecții, ramificații și coțturi să se facă pe minimum 1/4 blocuri în lungul zidului și pe 1/2 blocuri pe grosimea acestuia. Țeserea se va face obligatoriu la fiecare rând.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 12 mm iar a celor verticale va fi de 10 mm. Abaterile admisibile la grosimea rosturilor sunt arătate în STAS 10109/1-82.

Umiditatea propriu-zisă a elementelor de construcție din lemn este cea de echilibru cu mediul, depinzând de funcția și locul folosirii elementului în construcție, astfel:

\* dușumele, pervazuri, panouri de astereală, trepte de scări, rame pentru panouri de pereți, pane, eclise etc., maxim 15%;

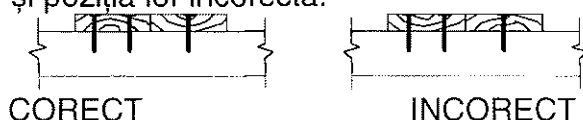
\* lambriuri, maxim 12%;



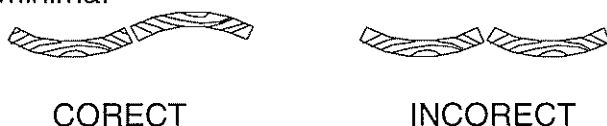
- \* diverse elemente exterioare, protejate prin vopsire, maxim 18%;
- \* tălpi, cosoroabe, astereală, maxim 20%;
- \* cherestea utilizată pentru cofraje, maxim 25%.

Folosirea lemnului cu umiditate mai mare decât cea prescrisă (de echilibru), poate avea consecințe grave, care pot ajunge până la împiedicarea unei exploatări normale a construcției. Variația de umiditate favorizează putrezirea lemnului, iar proprietățile mecanice ale lemnului variază cu conținutul de umiditate. Astfel, rezistența la compresiune a unui lemn cu 14% umiditate scade cu 4% la o creștere a umidității cu 1%.

În figură se poate observa poziția corectă a cuielor, care se opun deformației prin contragere a scândurilor și poziția lor incorectă.



Alternarea constructivă a unor scânduri, de exemplu, se va face ca în figura următoare, pentru a evita pătrunderea apei în sistemul constructiv și pentru a se obține o deformare minimă:



Sărurile de amoniu, cu care se face impregnarea ignifugă a lemnului sunt solubile în apă și hrănesc ciupercile, de aceea impregnarea ignifugă trebuie făcută în paralel cu cea antiseptică.

## TOLERANȚELE ADMISE LA ELEMENTELE DIN LEMN

Sunt conform STAS 8600- 1979, pentru clasa a II –a de precizie:

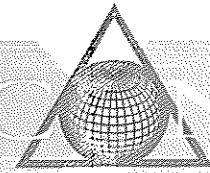
Intervalul de dimensiuni [mm]	100	101-200	201-800	801-2500
Valoarea toleranței	1.2	1.6	2.4	3.6

## Echipamente medicale

Nr. Crt.	Denumire echipament	Descriere	nr./u. m.
----------	---------------------	-----------	-----------

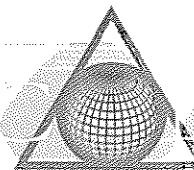
### SALA TRATAMENT

1	Unitate Consultatie ORL	Dulap mobil pe role cu posibilitati de blocare si blat din poliuretan dur, set de tavi pentru sertare, containere incorporate pentru instrumente si consumabile utilizate, tavi de aluminiu pentru instrumentar. Consola articulate, integrata in unit, dotata cu locasuri dotate cu senzori (declanseaza automat functia respectiva in momentul extragerii din locas a pieselor de mana) pentru urmatoarele functii: furtun de aspiratie, pulverizator cu aer comprimat, irigator/spalator auricular, cablu fibra optica. Sursa lumina rece, integrata in unit si cu: modul de iluminare; Halogen min. 150 Watt / LED, cablu cu fibra optica Ø3,5mm x 1,8m lungime; Dimensiuni aprox. 150cm (L) x 120cm (H) x 90cm (I). Masa totala max. 150 kg. CONFIGURATIE: 1 unit de consultatie ORL cu urmatoarele module integrate: 1 dulap cu sertare frontale pentru	1 unit.
---	-------------------------	---	---------



instrumentar, containere si tavi, 1 consola cu minim 4 locasuri cu activare automata pentru piesele de mana, 1 sursa de lumina rece cu cablu fibra optica, 1 unitate de aspiratie cu accesorii, 1 sistem de aer comprimat cu accesorii, 1 sistem de spalare auriculara cu accesorii, 1 sistem cu minim 2 tuburi pentru procesarea / dezinfectarea endoscoapelor rigide / flexibile, minim 3 locasuri preincalzite pentru depozitarea endoscoapelor rigide / flexibile, 1 incalzitor cu aer cald pentru oglinzi laringiene, 1 negatoscop, 1 lampa frontala independenta pentru consultatii si interventii chirurgicale minore ORL.

2	Set Instrumentar Consultatii ORL	<p>Configuratie: 1 diapazon tip HARTMANN, 512 Hz; 1 para din cauciuc, tip POLITZER pentru aspiratii secretii, inclusiv conector metalic pentru olive; 1 oliva nazala Ø15mm; 1 oliva nazala Ø17mm; 1 oliva nazala Ø22mm; 1 seringa tip GUYON pentru spalaturi auriculare, capacitate 150ml, inclusiv 2 canule, cu varf drept + varf atraumatic; 8 speculi auriculari tip HARTMANN, ID Ø3,2mm / OD Ø4,0mm, finisaj mat; 8 speculi auriculari tip HARTMANN, ID Ø4,0mm / OD Ø5,0mm, finisaj mat; 8 speculi auriculari tip HARTMANN, ID Ø5,3mm / OD Ø6,0mm, finisaj mat; 4 aplicatoare auriculare tip FARRELL, varf triunghiular Ø1,2mm x 14cm lungime; 4 carlige auriculare tip LUCAE, 2,5mm, lungime 14cm; 4 spatule auriculare tip ZAUFAL, lungime 16,5cm; 4 chiurete auriculare tip BUCK, Ø2,0mm, varf bont, lungime 15cm; 4 chiurete auriculare tip BUCK, Ø2,5mm, varf bont, lungime 15cm; 4 pense fine tamponament auricular tip SEMKEN, drepte, lungime 12,5cm; 4 pense tip LUCAE, in baioneta, lungime 14cm; 4 pense tip JANSEN, in baioneta, lungime 16cm; 4 adaptoare tip HOUSE, lungime 5,2cm; 8 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø1,2mm x 7cm lungime de lucru; 8 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø1,8mm x 7cm lungime de lucru; 8 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø2,5mm x 7cm lungime de lucru; 2 micropense auriculare fine tip HARTMANN, varf zimtat drept 0,8mm x 6,0mm, lungime de lucru 8cm; 8 speculi nazali tip TIECK-HALLE, pentru copii, lame 21mm, lungime 13cm; 8 speculi nazali tip VIENNA, pentru adulti, lame 26mm, lungime 13cm; 4 speculi nazali tip VIENNA, pentru adulti, lame 30mm, lungime 13cm; 3 canule aspiratie angulate conice Ø3,0mm x 11,5cm lungime de lucru, conector LUER; 3 canule aspiratie angulate conice Ø3,5mm x 11,5cm lungime de lucru, conector LUER; 6 aplicatoare nazale, lungime 16cm; 2 pense fine tamponament nazal tip HARTMANN, lungime de lucru 9cm; 15 apasatoare limba tip BRUENINGS, lungime de lucru 19cm; 5 apasatoare limba tip WIEDER, 30mm, lungime de lucru 15cm; 4 pense drepte, lungime 20cm; 8 oglinzi laringiene din sticla, Ø10mm, cu maner; 8 oglinzi laringiene din sticla, Ø14mm, cu maner; 8 oglinzi laringiene din sticla, Ø18mm, cu maner; 2 aplicatoare laringiene tip PELTESON, lungime de lucru 23cm; 1 lampa frontala independenta pentru consultatii si interventii chirurgicale minore; reflector LED orientabil si sistem optic performant; diametrul campului iluminat reglabil; casca reglabila orizontal si transversal din plastic captusit; caseta integrata pentru acumulatorii Li-Ion; incarcator acumulatori</p>	2 set.
---	----------------------------------	---	--------

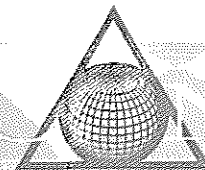


1 set otoscop compuse din: cap otoscop cu lentila magnificatie, oscilanta pentru accesul usor al instrumentelor; iluminare prin fibra optica; bec 2,5 V; maner pentru baterii; set specule auriculare reutilizabile Ø2mm - Ø5mm; bec de rezerva; caseta pentru pastrare si transport

1 incalzitor electric pentru oglinzile laringiene / rinofaringiene; controlul electronic al temperaturii; dezactivare automata; LED de semnalizare; alimentare electrica 230 VAC / 50Hz; dimensiuni 21cm x 11cm x 10cm

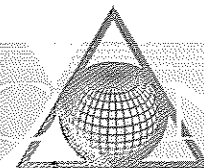
1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil

3	Set endoscoape rigide cu sursa de lumina portabila	<p>Endoscop rigid universal 0° - camp vizual larg, tija Ø2,7mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil</p> <p>Endoscop rigid nazal 0° - camp vizual larg, tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil</p> <p>Endoscop rigid nazal 30° - camp vizual larg, tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil</p> <p>Microlaringo-faringoscop rigid 70° - camp vizual larg, tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil</p> <p>Cablu fibra optica Ø4,9mm x 2,3m lungime (tipul conectorului la sursa de lumina va fi la alegerea beneficiarului) pentru conectarea la surse de lumina stationare; 1 sursa de lumina portabila LED, complet independenta, inclusiv acumulator; 1 incarcator acumulator sursa de lumina LED; 1 acumulator de rezerva pentru sursa de lumina LED; 2 flacoane solutie anti-aburire; 4 mansoane de protectie din plastic pentru endoscoape rigide; 4 casete metalice, cu suporturi de fixare din silicon pentru protectie la transport / depozitare / sterilizare.</p>	1 set
---	--	---	-------

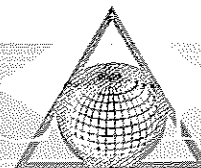


4	Microscop Consultatii ORL	<p>Corp microscop: cap oculare drept 0°, cu lentile minim 10x, camp vizual larg, compensare dioptrii si reglare distanta interpupilara; minim 3 trepte de marire actionate manual, gama magnificatie aprox. 2x - 20x; sistem de reglare pentru iluminarea cavitatilor inguste si adanci; filtre incorporate pentru cresterea contrastului; lentila obiectiv f = 250 mm; dispozitiv de reglare manuala focus fin; posibilitate de conectare la microscop, printr-un adaptor special, al unei camera video endoscopice pre-existente; husa de protectie contra prafului.</p> <p>Stand de pardoseala: doua brate articulate, raza de actiune minim 1,0m; mobil pe role cu posibilitate de blocare; frane mecanice in articulatii; contrabalansul greutatii microscopului cu ajutorul unui arc; baza stand aprox. 70cm x 70cm; inaltime stand aprox. 180cm; cabluri incorporate in stand, pentru protectie si dezinfectie usoara</p> <p>Masa totala max: 100kg</p> <p>CONFIGURATIE: 1 corp microscop, 1 stand de pardoseala cu modul de iluminare integrat</p>	1 buc
---	------------------------------	--	-------

5	Video-rinofibroscop cu video-otoscop	<p>Video-rinofibroscop flexibil – Cu chip în varful endoscopului, tehnologie C-MOS; lungime de lucru: 29-31 cm; directie vedere: 0°; unghi vedere: 80-90°; deflectie varf: min. 140°/140°; diametrul exterior, distal: maxim 3,7 mm; cu levier manipulare varf, situat pe maner, deasupra si opus 180° canalului de lucru; confectionat din material care sa permita alunecarea sondei pe axul de lucru; cu sursa de lumina LED de inalta putere inglobata in maner; cu butoane de activare a functiilor de videodocumentare (FOTO + VIDEO)</p> <p>Video-otoendoscop - directia de vedere: 0°; chip in varf tehnologie CCD &amp; C-MOS; iluminare cu LED de inalta intensitate cu buton de actionare video-documentare (inregistrare foto/film); cu inel optim pozitionat pentru reglare focalizare imagine endoscopica; cu set de specule de diverse (minim 3 dimensiuni).</p> <p>Monitor color cu functie de videodocumentare - dimensiune diagonala display: 16-18cm (6'-7'); rezolutia minima: 800X480 pixeli/cm; cu butoane comanada "touch", izolate la umezeala; cu port iesire HDMI si posibilitatea de conectare la un alt monitor; cu memorie tip SD integrata, ca suport electronic pentru a salva foto/video în format JPEG /MPEG4; cu port USB integrat; cu acumulatori inclusi pentru o lunga utilizare detasat de la tensiunea retelei; functionare independenta pe acumulatori: minim 120 min.; protectie la umezeala tip IP 54; standard de conectare la diferiti suportii, tip VESA75, inclusiv la raftul mobil; posibilitate de documentare a diagnosticului prin memorare digitală de fotograme și film; posibilitate de a conecta simultan 2 video-rinoscoape flexibile, sau 1 videorinoscop si 1 video-otoscop; posibilitate de a vizualiza pe ecran imaginile si filmele stocate</p> <p>Suport mobil - tip suport perfuzii, cu roti montate pe suport baza, rotativ; inaltimea minima: 110-150 cm; cu sistem montare monitor la min. 20 cm de axul vertical; cu suport cilindric pt. fixare video-otoendoscop/ videorinoscop; cu cos depozitare accesorii, prins la axul vertical.</p>	1 buc
---	---	---	-------



6	Bronhoscop cu sursa lumina portabila	Lungime de lucru minim 60cm; Diametru capat distal max. Ø6,0mm; Diametru canal de lucru max. Ø2,5mm; Directie de observare 0°; Ungghi camp vizual minim 120°; Adancime camp vizual 3mm - 50mm; Minim 16.000 fibre optice / pixeli imagine; Gama de miscari capat distal: in sus minim 150° / in jos minim 100°; Sterilizabil la gaz / plasma sau prin imersare in solutie CONFIGURATIE: 1 bronhoscop flexibil; 1 dispozitiv pentru verificarea etanseitatii, 1 supapa compensare presiune, 1 pensa flexibila biopsie, 1 pensa flexibila corpi straini, 1 set (minim 5 buc.) capace canal de lucru / biopsie, 1 tubulatura irigare / aspiratie, 1 flacon ulei siliconic, 2 perii de curatare canal de lucru, 1 set accesorii aspiratie (supapa, adaptor, cilindru), 2 piese bucale de protectie, 1 geanta pentru transport, 1 sursa de lumina portabila LED, complet independenta, inclusiv acumulator, 1 incarcator acumulator sursa de lumina LED, 1 acumulator de rezerva pentru sursa de lumina LED.	1 buc
7	Sistem Video Endoscopic cu stroboscopie pentru consultatii ORL(include si telelaringoscop cu magnificare 4 x)	Solutie compacta si transportabila, care sa includa: camera video endoscopica 1CCD, sursa de lumina endoscopica min. 5.000°K, sistem de achizitie, stocare si redare imagini / filme, monitor video LCD min. 14", tastatura pentru introducerea informatiilor. Sistemul sa se poata utiliza atat cu endoscoape rigide cat si cu cele flexibile (fibroscoape) Comanda pentru captura imagini / video sa poata fi data din tastele de pe capul camerei video sau din pedala de comanda conectata la sistem CONFIGURATIE: 1 camera video endoscopica 1CCD, 1 sursa de lumina endoscopica, 1 sistem de achizitie, stocare si redare imagini / filme, 1 monitor video LCD, 1 tastatura pentru introducerea informatiilor, 1 pedala de comanda	1 buc
8	Radiocauter ORL	Radiocauter pentru proceduri ORL: frecventa min. 1 MHz, putere 80 - 100 Watt, 2 moduri taiere monopolar, 2 moduri coagulare monopolar, 1 mod coagulare bipolar, controlul permanent al starii tesutului in monoplar / bipolar, adaptarea automata a valorii puterii de iesire in functie de nivelul de coagulare sau desicare CONFIGURATIE: 1 radiocauter 80 - 100 Watt, 1 pedala de comanda, 1 electrod pacient, 2 piese de mana monopolare cu tasta de comanda, 1 cablu accesorii monopolare, 2 cabluri accesorii bipolare, 1 set (min. 2 buc.) electrozi monopolari tip bila, 1 set (min. 2 buc.) electrozi monopolari tip ansa, 1 set (min. 2 buc.) electrozi monopolari microdisectie val palatin / lueta, 1 canula aspiratie / hemostaza, 2 electrozi bipolari rigizi pentru cornete, 1 electrod bipolar rigid pentru val palatin	1 buc
9	Aspirator Chirurgical Portabil pentru secretii	Solutie portabila, carcasa prevazuta cu maner pentru manevrare si transport; Panou de comanda cu manometru gradat cu zona de risc si buton rotativ cu reglarea precisa vacuum; Comanda la pedala Pompa de vacuum fara ulei, cu intretinere redusa; Functionare fara vibratii si silentiosa, nivel de zgomot maxim 45 dB la valoare maxima vacuum; Debit aprox. 30 litri / min.; Vacuum reglabil, nivel maxim -85 kPa / -635 mmHg Recipient colector (borcan): 1 borcan gradat, capacitate 2 litri; policarbonat autoclavabil (sterilizabil la aburi); valva de supraplin; filtru microbiologic antibacterian Dimensiuni aprox. 40cm (L) x 30cm (H) x 30cm (l) Masa max. 5 kg CONFIGURATIE: 1 aspirator portabil cu 1 borcan si 1 set complet consumabile de pornire (tubulatura, filtru, conectori); 1	1 buc



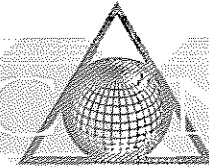
pedala de comanda; 1 borcan autoclavabil; 2 seturi complete tubulatura aspiratie (min. 2m lungime), autoclavabila; 5 filtre antibacteriene de rezerva

10	Pachet – Echipament de posturografie statica si dinamica+Claculator+ Monitor+Videoproiect or+Ecran proiectie+ Licenta Windows 7	2 module :evaluare si reabilitare; Stari personalizate de protocol, stimulare vizuala, program reabilitare si stimulare translationala; Teste de evaluare disponibile: Test de organizare senzoriala (SOT); Evaluarea stimulării vestibulare; Test Romberg; Evaluarea riscului de cadere. Rezultate disponibile: Valoarea de referință (zona SKG, medie AP și ML,deviatie de amplitudine, energie FFT, coeficient Romberg, timpul de recuperare, câștig, decalaj de fază); Scorurile de referință (somessthetic, vizual, vestibular, global, preferențial); Grafica (SKG, Stabliogram, transformata Fourier, Limitele de stabilitate). Stimulare: Vizuală: 2D și 3D (optokinetic, saccade, urmărirea netedă, labirint, tunel, masa de biliard, darts, textul de pe ecran); Somessthetic: translatare orizontală, mișcări sinusoidale, sau stimulări personalizate, spuma, platforma instabilă; Vestibular: Mișcări ale capului.	1 buc
----	---	---	-------

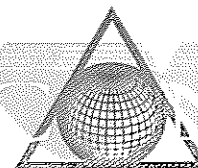
11	Video Frenzel		1 buc
----	---------------	--	-------

## SALA DE OPERATII SPECIAL ORL

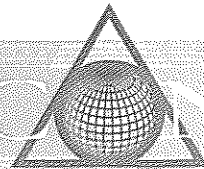
1	Set instrumentar Miringotomie	Configuratie: 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø4,0mm / OD Ø5,0mm, finisaj mat; 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø5,3mm / OD Ø6,0mm, finisaj mat; 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø6,5mm, OD Ø7,5mm, finisaj mat 1 chiureta auriculara tip BUCK, Ø2,5mm, varf bont, lungime 15cm; 1 adaptor tip HOUSE, lungime 5cm; 1 canula aspiratie auriculara tip HOUSE, angulata, Ø1,0mm x 7cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie auriculara tip HOUSE, angulata, Ø1,2mm x 7cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie auriculara tip HOUSE, angulata, Ø1,5mm x 7cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie auriculara tip HOUSE, angulata, Ø2,0mm x 7cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie auriculara tip HOUSE, angulata, Ø2,5mm x 7cm lungime de lucru; 1 bisturiu fin tip PLESTER, varf secera 1,5mm x 7,0mm, ascutit, curb, lungime 16cm; 1 ac tip WULLSTEIN, varf ascutit usor curbat, lungime 16cm; 1 microcarlig auricular, varf 0,8mm angulat 90°, lungime 16cm; 1 micropensa auriculara fina tip HARTMANN, varf drept zimtat 0,8mm x 4,0mm, lungime de lucru 8cm; 1 micropensa auriculara pentru insertia tuburilor de ventilatie cu lumen minim Ø0,95mm; 20 tuburi de ventilatie auriculara tip REUTER BOBBIN, din teflon (PTFE), lumen Ø1,14mm, de unica utilizare, in ambalaj steril; 2 mansoane autoclavabile pentru protectia penselor / foarfecilor de microchirurgie otologica pe durata transportului / sterilizarii / depozitarii; 1 container cu suporturi de fixare din silicon pentru protectia instrumentelor delicate de microchirurgie la transport / depozitare / sterilizare, dimensiuni aprox. 25cm x 15cm x 5cm	1 set
---	-------------------------------	--	-------



2	Set Instrumentar Mastoidectomie	<p>1 aplicator tamponament auricular / chiureta tip JOBSON-HORNE, lungime 18cm; 1 carlig auricular varf sferic Ø0,7mm angulat 45°, lungime 16cm; 1 canula aspiratie tip BARON, varf angulat Ø1,0mm x 7,5cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip BARON, varf angulat Ø1,6mm x 7,5cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip BARON, varf angulat Ø2,3mm x 7,5cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø2,0mm x 10cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø3,35mm x 10cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø4,0mm x 10cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip ZOLLNER, varf Ø0,7mm x 15cm lungime de lucru; 2 varfuri canula aspiratie tip ZOLLNER Ø0,5mm; 2 varfuri canula aspiratie tip ZOLLNER Ø0,7mm; 2 varfuri canula aspiratie tip ZOLLNER Ø0,9mm; 2 varfuri canula aspiratie tip ZOLLNER Ø1,2mm; 1 decolator periost tip FARABOEF, latime 13mm, lungime 17,5cm; 1 decolator tip LEMPERT, varf usor curbat, latime 7mm, lungime 18cm; 1 decolator dublu tip FREER, model US, varfuri semi-ascutit + bont, latime 4,5mm, lungime 20cm; 1 dalta semicirculara tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 2mm, lungime 14cm; 1 dalta semicirculara tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 5mm, lungime 14cm; 1 dalta semicirculara tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 6mm, lungime 14cm; 1 dalta semicirculara tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 8mm, lungime 14cm; 1 dalta tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 3mm, lungime 14cm; 1 dalta tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 4mm, lungime 14cm; 1 dalta tip TRAUTMANN (PARTSCH), latime 6mm, lungime 14cm; 1 maner bisturii nr. 3, lungime 12,5cm; 1 chiureta mastioda tip LEMPERT, cupa ovala, marime 000, lungime 21cm; 1 chiureta mastioda tip SPRATT, marime 0, lungime 16cm; 1 chiureta mastioda tip SPRATT, marime 1, lungime 16 cm; 1 ciocan metalic tip COTTLE, cu maner negru, 335 grame, lungime 18cm; 1 perforator tip KERRISON, latime 2mm, lungime de lucru 8cm; 1 pensa tamponament, dreapta, varf standard 3mm, lungime 14,5cm; 1 pensa tamponament, dreapta, varf fin 2mm, lungime 14,5cm; 1 pensa tesut standard, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 pensa tamponament tip ADSON, varf zimtat, lungime 12cm; 1 pensa tesut tip ADSON, varf 1 x 2 dinti, lungime 12cm; 1 foarfeca chirurgicala tip JOSEPH, curba, varf ascutit / ascutit, lungime 14cm; 1 portac tip CRILE-WOOD, cu insertii TC, lungime 15cm; 1 retractor tip WEITLANER, 3 x 4 gheare, varf ascutit, lungime 16cm; 1 retractor tip WULLSTEIN, 3 x 3 gheare, varf ascutit, lungime 11cm; 1 chiureta dubla tip HOUSE, varfuri ovale 2,2mm + 2,5mm, lungime 17cm; 1 specul nazal tip HARTMANN, pentru adulti, lame 34mm, lungime 13,5cm; 1 retractor tip LANGENBECK, lama 35mm x 10mm, lungime 21cm; 1 foarfeca tenotomie tip STEVENS, curba, varf bont / bont, lungime 10,5cm; 1 foarfeca chirurgicala standard tip METZENBAUM, curba, varf bont / bont, lungime 14,5cm; 1 pensa tesut tip ADSON-BROWN, varf 7 x 7 dinti, lungime 12cm; 1 portac tip HALSEY, cu insertii TC, lungime 13cm; 1 pensa tamponament autostatica tip DUPLAY, curba, lungime 20cm; 6 pense arteriale autostatice fine tip PEAN, drepte, lungime 14cm; 6 pense arteriale autostatice fine tip PEAN, curbe, lungime 14cm; 2 pense arteriale autostatice fine tip KOCHER, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14cm; 1 bisturii periost tip MUCK, lungime 13cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 3 gheare, varf ascutit, lungime 21,5cm; 1 cleste os tip JANSEN, usor curbat, varf in baioneta, lungime 19cm; 6</p>	1 set
---	---------------------------------	---	-------



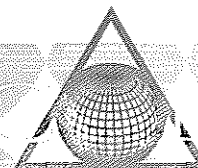
pense arteriale tip HALSTEAD-MOSQUITO, curbe; 2 pense tip ALLIS, varf 4 x 5 dinti, lungime 15cm; 1 pensa fina tesut, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 pensa tesut dreapta, subtire, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 foarfeca chirurgicala foarte fina, curba, lungime 10cm; 1 foarfeca chirurgicala standard, dreapta, varf ascutit / bont, lungime 14,5cm; 1 foarfeca chirurgicala tip MAYO, curba, varf bont / bont, lungime 15cm; 4 pensa campuri tip BACKHAUS, lungime 11cm; 1 bol metalic, Ø4cm, capacitate 30cmc; 1 bol metalic, Ø5cm, capacitate 50cmc; 1 bol metalic, Ø8cm, capacitate 100cmc; 1 container cu suporturi de fixare din silicon pentru protectia instrumentelor delicate de microchirurgie la transport / depozitare / sterilizare, dimensiuni aprox. 40cm x 25cm x 5cm; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil



3	Set Instrumentar Chirurgie Ureche Medie	<p>Configuratie: 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø4,0mm / OD Ø5,0mm, finisaj mat; 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø5,3mm / OD Ø6,0mm, finisaj mat; 1 specul auricular tip HARTMANN, ID Ø6,5mm / OD Ø7,5mm, finisaj mat; 1 pensa auriculara tip HARTMANN, varf drept cu cupe rotunde Ø2mm, lungime de lucru 8cm; 1 adaptor tip HOUSE, lungime 5cm; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø0,6mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø0,8mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø1,0mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø1,2mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø1,8mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø2,0mm x 7cm lungime de lucru; 2 canule aspiratie auriculara tip HOUSE, angulate, Ø2,5mm x 7cm lungime de lucru; 1 decolorator tip SHAMBOUGH-DERLACKI, varf usor curbat, latime 3mm, lungime 16cm; 1 decolorator tip PLESTER latime 8mm, lungime 18cm; 1 pensa tip ADSON, varf zimtat, lungime 12cm; 1 pensa tip ADSON, varf 1 x 2 dinti, lungime 12cm; 1 foarfeca curba, varf ascutit / ascutit, lungime 11cm; 1 foarfeca tip METZENBAUM, curba, varf bont / bont, lungime 14cm; 2 portacuri tip CRILE-WOOD, cu insertii TC, lungime 15cm; 2 retractoare tip WULLSTEIN, 3 x 3 gheare, varf ascutit, lungime 13cm; 2 retractoare tip PLESTER, 2 x 2 gheare, lungime 11cm; 1 retractor tip WILLINGER, 4 gheare, varf ascutit, lungime 14cm; 1 bisturiu tip ROSEN, varf angulat 45°, Ø2mm; 2 bisturie tip PLESTER, varf crosa 2,5mm, lungime 16cm; 2 bisturie fine tip PLESTER, varf secera 1,5mm x 7mm, ascutit, curb, lungime 16cm; 2 ace tip WULLSTEIN, varf ascutit usor curbat, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 0,4mm angulat 90°, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 0,6mm angulat 90°, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 0,8mm angulat 90°, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 1,0mm angulat 90°, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 0,4mm angulat 45°, lungime 16cm; 1 microcarlig, varf 1,0mm angulat 45°, lungime 16cm; 1 aplicator proteze tip PLESTER, varf drept Ø1,0mm, lungime 16cm; 1 foarfeca taietoare fir tip SCHUHKNECHT, cu lame zimtate, lungime 10cm; 1 menghina pentru fir tip SCHUHKNECHT; 1 pensa fir tip FISCH-McGEE, varf 1,1mm x 3,5mm angulat in jos, lungime de lucru 8cm; 2 chiurete duble tip HOUSE, varfuri rotunde Ø1,0mm + Ø1,2mm, lungime 17cm; 2 chiurete duble tip HOUSE, varfuri rotunde Ø1,5mm + Ø1,8mm, lungime 17cm; 1 microfoarfeca fina tip BELLUCCI, varf drept, lame 4,0mm, lungime de lucru 8cm; 1 micropensa auriculara, varf drept cupe ovale 1,5mm x 0,8mm, lungime de lucru 8cm; 1 ghilotina cap ciocan tip DIETER, directie de taiere in sus, lungime de lucru 8cm; 1 micropensa auriculara fina tip HARTMANN, varf drept zimtat 0,8mm x 4,0mm, lungime de lucru 8cm; 1 micropensa auriculara extrem de fina tip FISCH, varf drept zimtat 0,6mm x 4,0mm, tija Ø1,5mm x 8cm lungime de lucru; 1 specul nazal tip HARTMANN, pentru copii, lame 25mm, lungime 13cm; 3 pense autostatice tip MicroMOSQUITO, drepte, lungime 12cm; 3 pense autostatice tip MicroMOSQUITO, drepte, varf 1 x 2 dinti, lungime 12cm; 1 pensa autostatica fina tip KOCHER, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14cm; 4 pense campuri tip BACKHAUS, lungime 11cm; 2 boluri metalice, Ø5cm, capacitate 50cmc; 8 mansoane autoclavabile pentru protectia penselor / foarfecilor de microchirurgie otologica pe durata transportului / sterilizarii /</p>	1 set
---	---	--	-------

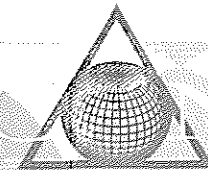
depozitarii; 1 container cu suporturi de fixare din silicon pentru protectia instrumentelor delicate de microchirurgie la transport / depozitare / sterilizare, dimensiuni aprox. 40cm x 25cm x 5cm

4	Sistem shaver ORL cu freza chirurgie otologica	<p>Consola de comanda va permite selectarea domeniilor de turatie, schimbarea sensului de rotatie, activarea / dezactivarea si reglarea debitului de irigare, posibilitatea irigarii la cerere in timpul actului chirurgical, prin comanda pompei peristaltice direct de catre chirurg, fara intreruperea procesului de frezare, avertizarea chirurgului privind supraincalzirea micromotorului.</p> <p>Pedala de comanda va permite reglarea continua a turatiei micromotorului, selectarea domeniilor de turatie, schimbarea sensului de rotatie, activarea / dezactivarea irigarii, reglarea debitului pompei peristaltice.</p> <p>Micromotoarele pentru chirurgie otologica vor avea urmatoarele caracteristici: viteza rotatie maxima: minim 40.000 rot. / min., dimensiuni: max. Ø25mm x 100mm, greutate: max. 120 grame (fara cablu), autoclavabile.</p> <p>Piese de mana pentru chirurgie otologica vor avea urmatoarele caracteristici: viteza de rotatie maxima: minim 40.000 rot. / min.; greutate piese de mana: max. 100 grame; autoclavabile; conector pentru linia de irigare / racire.</p> <p>Seturile de freze vor avea urmatoarele caracteristici: modele standard: carbura de tungsten si diamant; suplimentar, freze speciale pentru regimuri intensive modele tip CROSSCUT si COARSE; autoclavabile; suport pentru depozitarea seturilor de freze in campul operator, capacitate minim 15 freze.</p> <p>Container de sterilizare special proiectat si prevazut cu suporturi pentru fixarea sigura a accesoriilor sistemului.</p> <p><b>CONFIGURATIE SISTEM FREZA: 1 consola de comanda,</b></p>	1 set
---	--	--	-------



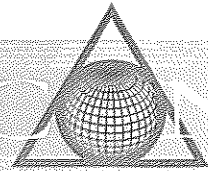
inclusiv pompa peristaltica; 1 suport vertical pentru punga cu solutie de irigare; 1 pedala de comanda multifunctionala; 2 micromotoare electrice pentru chirurgie otologica, inclusiv cu cabluri de alimentare; 10 linii de irigare / racire; 1 piesa de mana otologie, forma dreapta standard; 1 piesa de mana otologie, forma unghiata standard; 1 set (minim 13 buc.) freze din carbura standard, gama Ø0,6mm - Ø7,0mm; 1 set (minim 5 buc.) freze carbura tip CROSSCUT, gama Ø1,4mm - Ø6,0mm; 1 set (minim 13 buc.) freze diamantate standard, gama Ø0,6mm - Ø7,0mm; 1 set (minim 8 buc.) freze diamantate tip COARSE, gama Ø2,3mm - Ø7,0mm; 3 suporturi de depozitare intraop. a frezelor; 1 set tuburi spray pentru curatarea si ungerea accesoriilor sistemului; 1 container pentru sterilizarea accesoriilor sistemului

5	Monitor Nerv Facial	<p>Destinat identificarii si monitorizarii continue intraoperatorii a nervului facial in vederea prezervarii integritatii neurale pe durata procedurilor de microchirurgie otologica; Afisaj grafic al intensitatii activitatii EMG; Monitorizarea continua si semnalizarea aparitiei artefactelor sau a functionarii necorespunzatoare a electrozilor de monitorizare intraoperatorie; Semnalizare acustica a stimulării voluntare / accidentale cu posibilitatea diferentierii tonalitatii semnalului acustic in functie de ramurile neurale; Curent de stimulare reglabil in trepte pentru identificarea corecta traseului nervos si / sau al prezentei activitatii neurale; Posibilitate de confirmare a livrării curentului de stimulare in tesutul monitorizat; Consumabile incluse pentru minim 10 proceduri chirurgicale. CONFIGURATIE: 1 monitor / stimulator intraoperator pentru nervul facial; 1 set sonde de stimulare; 1 set electrozi de monitorizare</p>	1 buc
6	Microscop Operator ORL	<p>Intregul sistem optic (oculare, tub, lentila) cu corectie apocromatica; tub microscop pliabil, camp vizual largit; inel rotatie tub binocular integrat, cu piedica; sistem aditional de marire cu factor 1,5 x integrat in tubul binocular; oculare maritoare min. 10x, camp vizual larg, cu compensare dioptrii min. +/- 5D; reglare distanta inter-pupilara; sistem zoom motorizat interval 1:6; sistem motorizat pentru modificare distanta de lucru fara schimbarea lentilei obiectiv (interval minim 200 – 415 mm); buton reset focus; zoom dinamic: viteza focus corelata cu marirea; manere cu pozitionare ergonomica pentru comanda functii motorizate si reglare intensitate luminoasa; butoane pe manere cu posibilitate definire functii; posibilitate programare functii optionale la manere; mecanism motorizat balansare, cu comanda la buton; iluminare prin fibra optica; iluminare spot, pentru cavitati inguste si adanci; stand cu role si frane mecanice pentru brate; baza stand min. 640x640 mm max. 670x670mm; inaltime stand max. 1730 mm; cabluri incorporate in stand, pentru evitarea distrugerilor si curatare usoara; sursa lumina rece xenon 180W inclusa in stand cu bec rezerva xenon integrat; panou comanda LCD, incorporat in stand, pentru comenzi functii motorizate si</p>	1 buc

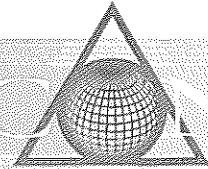


camera video incorporata; interfata grafica pentru setari predefinite; posibilitate definire date initiale (marire, distanta lucru, intensitate lumina) pentru diferiti utilizatori sau diferite proceduri (ureche, nas, gat); posibilitate adaptare micromanipulator laser CO2; Sistem video integrat.

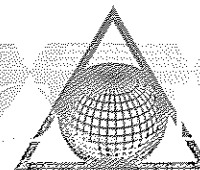
7	Set instrumentar chirurgie endoscopica rinossinusală (cu endocameleon-telescop unghi vedere variabil)	<p>CONFIGURATIE: 1 endoscop rigid nazal 0°, camp vizual larg, tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil; 1 endoscop rigid nazal 45°, camp vizual larg, tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil; 1 Flacon solutie anti-aburire, sterila, 30ml; 2 mansoane de protectie din plastic pentru endoscoape rigide tija max. Ø4mm x 18cm lungime de lucru, autoclavabil; 2 manere metalice rotunde 11cm lungime, pentru endoscoapele rigide tija max. Ø4mm x min. 15cm lungime de lucru; 1 trocar si canula cu varf profilat pentru sinuscopie, canula Ø5mm x 8,5cm lungime, pentru utilizare cu endoscoapele rigide Ø4mm; 1 canula aspiratie antrum tip VAN EICKEN, varf atraumatic angulat 45°, Ø3mm x 15cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie antrum tip VAN EICKEN, varf atraumatic angulat 90°, Ø3mm x 15cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, tija gradata 50mm - 90mm, varf drept marime 9 Fr. / Ø3mm x 10cm lungime de lucru; 1 decolator dublu tip FREER, model US, varfuri semi-ascutit + bont, latime 4,5mm, lungime 20cm; 1 sonda dubla pentru sinus maxilar, varf sferic Ø1,2mm + Ø2mm, lungime 19cm; 1 chiureta antrum, varf drept, cupa alungita mica, lungime 19cm; 1 bisturiu varf secera, ascutit, lungime 19cm; 1 foarfeca nazala, lame zimtate drepte, lungime de lucru 13cm; 1 perforator circular 360° / Ø3,5mm pentru sinus etmoid / sfenoid, tija dreapta, lungime de lucru 18cm; 1 pensa biopsie, tija maleabila, cupe cu dubla actiune Ø4mm x 15cm lungime de lucru, pentru utilizare cu trocarul sinuscopie; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf drept marime 1 / 3,5mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf marime 1 / 3,5mm angulat 45° in sus, lungime de lucru 11cm; 1 pensa taietoare nazala tip BLAKESLEY, varf 3,5mm x 2,5mm angulat 45° in sus, lungime de lucru 11cm; 1 pensa taietoare nazala (conchotomie) tip STRUYCKEN, lungime de lucru 11cm; 1 pensa antrum, varf curbat 90° in jos, deschidere retrograda 120°, lungime de lucru 10cm; 1 pensa muscatoare antrum, directie de taiere in sus + spre spate, latime de taiere 2,5mm, lungime de lucru 10cm; 1 specul nazal tip HARTMANN, pentru adulti, lame 34mm, lungime 13,5cm; 1 canula de aspiratie nazala, Ø3,5mm x 13cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolară integrată; 1 cablu monopolar 4,0m lungime; 2 casete metalice, cu suporturi de fixare din silicon pentru protectie la transport / depozitare / sterilizare, dimensiuni 30cm x 8cm x 5cm, capacitate 1 endoscop rigid tija Ø4,0mm x 18cm lungime de lucru; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil.</p>	1 set
---	---	--	-------



8	Sistem video full HD pentru chirurgie endoscopica ORL	<p>Camera video endoscopica: rezolutie maxim 1920 x 1080 pixeli; definitie minim 500 linii TV; sensibilitate 0,1 lux; minim 5 moduri de lucru endoscopice; memorare reglaje utilizator; zoom digital 2,5x; filtru anti-Moiré pentru endoscopie flexibila; minim 2 taste de comanda pe capul camerei video; montaj tip C la adaptorul pentru endoscop; unitate de procesare video cu taste de comanda; conexiuni video HD: DVI-D / HDMI si RGB; conexiuni video SD: S-Video si video complex; conexiuni date: tastatura externa pentru introducere date pacient.</p> <p>Adaptor video endoscop: lentila obiectiv multifocala f = 15 - 25mm; inel reglare focus, inel reglare zoom optic 1,6x, cuplaj rapid la endoscoapele rigide / flexibile, cuplaj tip C-mount la capul camerei video.</p> <p>Sursa de lumina: tehnologie LED, temperatura culoare 6.000°K, durata de viata tipica a becului 50.000 ore, extrem de silentioasa in functionare, afisaj si taste iluminate pentru reglarea intensitatii luminoase 0% -100%, posibilitatea reglarii automate a intensitatii luminoase prin analiza semnalului video, conexiuni video SD analogic: video complex.</p> <p>Cablu fibra optica de inalta performanta, Ø4,9mm x 2,3m lungime, autoclavabil.</p> <p>Monitor video: diagonala ecran minim 21" (55cm), certificat pentru aplicatii chirurgicale, rezolutie max. 1920 x 1080 pixeli (WUXGA), format 16:9, luminozitate tipica ecran 250 cd / m2, 16,8 milioane culori, conexiuni video HD: DVI-D si RGB, conexiuni video SD: S-Video si video complex, stand pentru birou</p> <p>Sistem de captura foto / video: posibilitate stocare pe USB stick / HDD extern, format imagine: JPEG / TIFF / PNG, format video: MPEG2, cabluri conexiune video incluse</p> <p>Troliu sistem video: mobil pe role cu posibilitate de blocare, minim 3 rafturi 40cm (L) x 36cm (l), sarcina incarcare: minim 10 kg / raft, minim 1 sertar pentru depozitarea accesoriilor, priza multipla.</p> <p><b>CONFIGURATIE SISTEM VIDEO ENDOSCOPIC: 1 camera video endoscopica; 1 adaptor video endoscop; 1 sursa de lumina LED; 1 cablu fibra optica; 1 monitor video; 1 sistem captura foto / video; 1 troliu cu minim 3 rafturi + 1 sertar.</b></p>	1 buc
---	---	---	-------

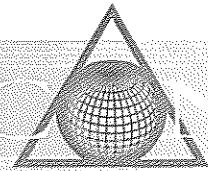


9	Set Instrumentar Rinoplastie	<p>Configuratie: 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 75mm, lungime 14cm; 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 90mm, lungime 14cm; 1 aplicator tamponament nazal, varf triunghiular, lungime 16cm; 1 pensa nazala tip WATSON-WILLIAMS, varf profilat, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf drept 3,5mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf drept 5mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa taietoare sept nazal tip JANSEN-MIDDLETON, articulatie dubla, cu dubla actiune, lungime 19cm; 1 cleste taietor os tip COTTLE-KAZANJIAN, varf drept, articulatie simpla, lungime 18,5cm; 1 decolorator dublu tip MASING, varfuri ascutit + bont, tija gradata, lungime 21,5cm; 1 decolorator tip McKENTY, latime 5mm, lungime 14,5cm; 1 decolorator dublu tip COTTLE, pentru perforare, lungime 22cm; 1 decolorator tip GUILLEN, cu canal de aspiratie integrat, in baioneta, varf drept, lungime 22cm; 1 dalta tip COTTLE, gradata, latime 4mm, lungime 18,5cm; 1 dalta tip COTTLE, gradata, latime 7mm, lungime 18,5cm; 1 dalta tip COTTLE, gradata, latime 9mm, lungime 18,5cm; 1 osteotom tip COTTLE, gradat cu opritor transversal, varf drept latime 6mm, lungime 18,5cm; 1 osteotom tip COTTLE, gradat cu opritor transversal, varf curb latime 6mm, lungime 18,5cm; 1 osteotom cu garda simpla tip MASING, varf drept, utilizare stanga / dreapta, lungime 18cm; 1 osteotom cu garda simpla tip MASING, varf curbat pe stanga, utilizare stanga / dreapta, lungime 18cm; 1 osteotom cu garda simpla tip MASING, varf curbat pe dreapta, utilizare stanga / dreapta, lungime 18cm; 1 ciocan metalic tip COTTLE, cu maner negru, 335 grame, lungime 18cm; 1 bisturiu nazal tip COTTLE, varf rotunjit, lungime 13,5cm; 1 bisturiu nazal tip MASING, varf rotunjit, usor curbat, lungime 14cm; 1 carlig dublu tip COTTLE, latime 10mm, 2 gheare, gheara dreapta varf bont / gheara stanga varf ascutit, lungime 15cm; 1 carlig dublu tip COTTLE, latime 10mm, 2 gheare, gheara dreapta varf ascutit / gheara stanga varf bont, lungime 15cm; 1 carlig nazal simplu (tenaculum) tip COTTLE, 1 gheara curba, lungime 14,5cm, finisaj negru mat; 1 retractor alar tip COTTLE, lama scurta, lungime 14cm; 1 retractor / ghidaj bisturiu dublu tip COTTLE-NEIVERT, 2 gheare + 1 lama, lungime 22cm; 1 retractor / ghidaj bisturiu dublu tip NEIVERT, 1 retractor alar + 1 lama plata, lungime 10cm; 1 retractor tip AUFRICHT, lama plata 45mm, lungime 17cm; 1 foarfeca chirurgicala tip JOSEPH, curba, varf ascutit / ascutit, lungime 14cm; 1 foarfeca chirurgicala, curba, varf bont / bont, lungime 10,5cm; 1 foarfeca chirurgicala, curba, varf ascutit / ascutit, lungime 10,5cm; 1 foarfeca alar tip WALTER, angulata, lungime 10cm; 1 foarfeca fina tip FOMON pentru cartilajul dorsal, angulata, lame zimtate, lungime 13,5cm; 1 clema columela tip COTTLE, lungime 10,5cm; 1 pensa tesut tip ADSON-BROWN, varf 7 x 7 dinti, lungime 12cm; 1 pensa laterala tip COTTLE, in baioneta, cu surub de reglare, varf zimtat cu dinti, lungime 15cm; 1 portac tip NEIVERT, cu caneluri speciale, lungime 13cm; 1 portac tip SENNING, constructie supla, cu insertii TC, lungime 17cm; 1 portac tip MASING-COTTLE, constructie tip auricular, varf neted, lungime de lucru 9cm; 1 rasfel nazal dublu tip COTTLE-MASING, granulatie fina; 1 rasfel nazal dublu tip COTTLE-MASING, granulatie mare; 1 fierastrau nazal tip JOSEPH, in baioneta pe stanga, lama zimtata in cruce, lungime 18cm; 1 fierastrau nazal tip JOSEPH, in baioneta pe dreapta, lama zimtata in cruce, lungime 18cm; 1 presa pentru os si cartilajiu</p>	1 set
---	---------------------------------	--	-------



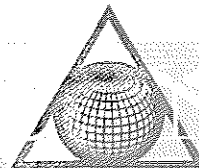
cu clema tip COTTLE, latime 28mm; 1 cleste sept tip WALSHAM, demontabil, lungime 21,5cm; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept marime 6 Fr. / Ø2mm x 15cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept marime 8 Fr. / Ø2,6mm x 15cm lungime de lucru; 1 maner bisturiu tip MASING, lungime 14cm; 1 decolator dublu tip COTTLE, varfuri ascutit + bont, gradat, lungime 20cm; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil

10	Set Instrumentar Sept Nazal	Configuratie: 1 specul nazal tip HARTMANN, pentru adulti, lame 34mm, lungime 13cm; 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 55mm, lungime 14cm; 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 75mm, lungime 14cm; 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 90mm, lungime 14cm; 1 pensa tip JANSEN, in baioneta, lungime 16cm; 2 aplicatoare nazale, varf triunghiular, lungime 16cm; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø3,35mm x 10cm lungime de lucru; 1 pensa tamponament nazal tip HARTMANN, lungime de lucru 11cm; 1 polipotom nazal tip KRAUSE, lungime 25cm; 1 set (100 buc.) anse polipotom nazal Ø0,3mm x 10cm; 1 foarfeca nazala tip HEYMANN, lame netede drepte, lungime de lucru 9cm; 1 pensa nazala tip TAKAHASHI, varf drept cupe 3mm x 10mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf drept 3,5mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf drept 5,0mm, lungime de lucru 11cm; 1 pensa nazala tip BLAKESLEY, varf 4,0mm angulat 45° in sus, lungime de lucru 11cm; 1 decolator tip McKENTY, latime 4,0mm, lungime 14cm; 1 decolator dublu tip MASING, varfuri ascutit + bont, tija gradata, lungime 21cm; 1 decolator dublu tip COTTLE, pentru perforare, lungime 22cm; 1 decolator tip GUILLEN, cu canal de aspiratie integrat, in baioneta, varf drept, lungime 22cm; 1 dalta tip COTTLE, gradata, latime 4,0mm, lungime 18cm; 1 dalta tip COTTLE, gradata, latime 7,0mm, lungime 18cm; 1 ciocan metalic tip COTTLE, cu maner negru, 335 grame, lungime 18cm; 1 bisturiu nazal tip COTTLE, varf rotunjit, lungime 13cm; 1	2 set
----	-----------------------------	--	-------



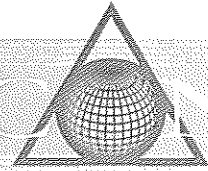
bisturi nazal tip MASING, varf rotunjit, usor curbat, lungime 14cm; 1 retractor alar tip COTTLE, lama scurta, lungime 14cm; 1 foarfeca chirurgicala tip JOSEPH, curba, varf ascutit, lungime 14cm; 1 foarfeca chirurgicala, curba, varf bont / bont, lungime 10cm; 1 foarfeca alar tip WALTER, angulata, lungime 10cm; 1 clema columela tip COTTLE, lungime 10cm; 1 pensa laterala tip COTTLE, in baioneta, cu surub de reglare, varf zimtat cu dinti, lungime 15cm; 1 pensa tesut tip ADSON-BROWN, varf 7 x 7 dinti, lungime 12cm; 1 pensa tesut si fixare tip GRAEFE, varf 7 x 8 dinti, lungime 11cm; 1 pensa iris tip GRAEFFE, dreapta, varf zimtat 0,7mm, lungime 10cm; 1 pensa iris tip GRAEFFE, dreapta, varf 1 x 2 dinti 0,7mm, lungime 10cm; 1 portac tip HALSEY, cu insertii TC, lungime 13cm; 1 portac tip SENNING, constructie supla, cu insertii TC, lungime 17cm; 1 decolator repositionare fractura nazala, constructie solida, lungime 17cm; 1 apasator limba tip BRUENINGS, lungime de lucru 19cm; 1 foarfeca chirurgicala standard, curba, varf ascutit / bont, lungime 14,5cm; 2 boluri metalice, Ø8cm, capacitate 100cmc; 4 pense campuri tip BACKHAUS, lungime 11cm; 1 pensa bipolara tip MEUSER, angulata, 19cm lungime, varf neted drept 2mm; 1 cablu bipolar 4,5m lungime; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil.

11	Set Instrumentar Amigdalectomie	<p>Configuratie: 1 oglinda laringiana din sticla placata cu rodium, Ø14mm, fara maner; 1 oglinda laringiana din sticla placata cu rodium, Ø22mm, fara maner; 1 maner oglinzi, cu penseta, lungime 10cm; 1 pensa adenoidiana tip ST. CLAIR-THOMSON, ascutita, lungime 19cm; 1 chiureta adenoidiana tip BECKMANN, dreapta, latime 10,5mm, lungime 22cm; 1 chiureta adenoidiana tip BECKMANN, dreapta, latime 13mm, lungime 22cm; 1 chiureta adenoidiana tip BECKMANN, dreapta, latime 14,5mm, lungime 22cm; 1 chiureta adenoidiana tip BECKMANN, dreapta, latime 16,5mm, lungime 22cm; 1 chiureta adenoidiana tip BECKMANN, dreapta, latime 18mm, lungime 22cm; 1 retractor pilieri tip NAGER, lungime 21cm; 1 apasator limba tip HARTMANN, lungime de lucru 15cm; 1 apasator limba tip BRUENINGS, lungime de lucru 19cm; 1 departator gura tip McIVOR; 1 departator gura tip DAVIS-MEYER, cadru pe dreapta; 1 apasator limba tip RUSSEL-DAVIS, cu canal de intubare central, lama 28mm x 65mm; 1 apasator limba tip RUSSEL-DAVIS, cu canal de intubare central, lama 32mm x 75mm; 1 apasator limba tip RUSSEL-DAVIS, cu canal de intubare central, lama 37mm x 80mm; 1 apasator limba tip RUSSEL-DAVIS, cu canal de intubare central, lama 41mm x 94mm; 1 portac tip CRILE-WOOD, varf curb cu insertii TC, lungime 18cm; 1 disector amigdale tip HENKE, uz pediatric, latime 12mm, lungime 23cm; 1 pensa adenoidiana tip BLOHMKE, curba, lungime 21cm; 1 pensa adenoidiana tip COLVER, curba, lungime 19cm; 1 pensa tamponament, varf drept, lungime 20cm; 1 pensa standard, varf 2 x 3 dinti, lungime 20cm; 1 canula aspiratie tip YANKAUER, lungime 27cm; 1 foarfeca adenoidiana tip GOOD, curba, lungime 19cm; 1 pensa amigdale tip MIKULICZ, usor curbata, constructie supla, lungime 18cm; 1 pensa adenoidiana tip SCHINDT, usor curbata, constructie supla, lungime 19cm; 1 aplicator anse tip BRUENINGS, lungime</p>	2 set
----	------------------------------------	--	-------

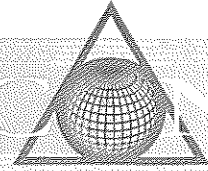


28cm; 1 set (100 buc.) anse amigdale, bucla inchisa Ø0,4mm x 50mm lungime, din otel inoxidabil; 1 aplicator anse tip ROEDER, model E, lungime 27cm; 1 seringa laringiana capacitate 5cmc; 1 ac amigdale, drept Ø0,8mm, conector LUER; 1 ac sept, angulat, Ø0,8mm; 1 pensa taietoare nazala (conchotomie) tip HARTMANN, varf drept Ø9mm, lungime de lucru 11cm; 1 bol metalic, Ø5cm, capacitate 50cmc; 4 pense campuri tip BACKHAUS, lungime 11cm; 1 pensa bipolara tip MEUSER, angulata, 19cm lungime, varf neted drept 2mm; 1 cablu bipolar 4,0m lungime; 1 canula de aspiratie nazala, Ø4,3mm x 13cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolar integrata; 1 cablu monopolar 4,0m lungime; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil

12	Laser Chirurgical ORL	<p>Unitate centrala Laser: sistem CO2 putere min. 40 Watt; lungime de unda: 10.600 µm; distributie uniforma de energie; putere pe tesut reglabila continuu in functie de modul de expunere; meniu de comanda pentru specialitatea ORL cu programe distincte pentru incizii si hemostaza; minim 3 moduri de expunere: continua / impuls singular / impuls repetat; fascicul de ghidare: laser cu dioda in spectru vizibil; sistem de transmisie al emisiei laser prin brat multi-articulat cu oglinzi; afisaj cu pozitie reglabila; controlul emisiei laser prin pedala de comanda.</p> <p>Scanner integrat: sistem de scanare de precizie; dimensiunea variabila a zonei scanate: 0,3mm - 15mm; timp de aplicare pe tesut variabil: 0,3 - 0,5msec; forme diferite ale zonei scanate / tratate; Manipulator pentru conectare la microscop: controlul precis a razei laser prin sistem tip "joystick"; gama reglare spot: aprox. Ø0,2mm - Ø4,0mm; distanta focala reglabila: min. 200mm - 400mm; magnificatie 10:1; adaptor compatibil cu diferite tipuri de microscop operatorii.</p> <p>Set pentru chirurgie orofaringiana si nazala: piesa de mana cu focalizare variabila 0,5mm - 2,7mm; piesa de mana cu oglinda 90°, piesa de mana pentru tonsilectomie, piesa mana backstop, piesa de mana chirurgie nazala, piesa de mana extender.</p> <p>Set 3 piese de mana cu distanta focala diferita: 125mm / 200mm / 260mm. Dimensiuni (cu bratul articulat pliat complet): aprox. 40cm (L) x 120cm (H) x 40cm (I); Masa totala max. 60 kg.</p> <p>CONFIGURATIE: 1 laser chirurgical CO2 40Watt cu sistem de scanare; 1 micromanipulator pentru conectare la microscop; 1 set piese de mana chirurgie orofaringiana si nazala; 1 set 3 piese de mana cu distante focale diferite; 4 perechi de ochelari de protectie.</p>	1 buc
----	-----------------------	--	-------

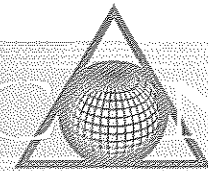


13	Set Instrumentar Chirurgie Cervicala	<p>Configuratie: 2 pense adenoidiane tip HEISS-BIRKETT, drepte, constructie supla, lungime 20cm; 2 pense tamponament autostatice tip DUPLAY, curbe, lungime 20cm; 2 pense adenoidiane tip NEGUS, usor curbate, constructie supla, lungime 19cm; 1 sonda pentru decolare traheala tip KOCHER, lungime 16,5cm; 1 apasator limba tip BRUENINGS, lungime de lucru 19cm; 1 decolator dublu tip FREER, model US, varfuri semi-ascutit + bont, latime 4,5mm, lungime 20cm; 1 decolator fin dublu tip FREER-JOSEPH, lungime 20cm; 1 disector amigdale tip HENKE, uz pediatric, latime 12mm, lungime 23cm; 1 decolator tip JANSEN, latime 9mm, lungime 19,5cm; 1 retractor tip WULLSTEIN, 3 x 3 gheare, varf ascutit, lungime 13cm; 1 retractor cu brate orientabile tip FISCH, 3 x 3 gheare, varf semi-ascutit, deschidere larga, lungime 16,5cm; 1 specul nazal tip KILLIAN-STRUYCKEN, lame 75mm, lungime 14cm; 1 foarfeca laringectomie tip KILLIAN, lame zimtate, articulatie dubla, lungime 21cm; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø3,5mm x 10cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø4,0mm x 10cm lungime de lucru; 1 canula aspiratie tip FRAZIER, varf drept Ø5,0mm x 10cm lungime de lucru; 1 pensa adenoidiana tip BLOHMKE, curba, lungime 21cm; 1 pensa taietoare nazala (conchotomie) tip HARTMANN, varf drept Ø7,0mm, lungime de lucru 11cm; 1 canula aspiratie tip YANKAUER, lungime 27cm; 2 retractoare traheale, 1 gheara, varf ascutit, lungime 16cm; 2 retractoare traheale, 2 gheare, varf ascutit, lungime 16cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 2 gheare, varf ascutit, lungime 21,5cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 2 gheare, varf bont, lungime 21,5cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 4 gheare, varf ascutit, lungime 21,5cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 4 gheare, varf bont, lungime 21,5cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 6 gheare, varf ascutit, lungime 21,5cm; 2 retractoare tip VOLKMANN, 6 gheare, varf bont, lungime 21,5cm; 1 retractor traheal / jugulara, 4 gheare, varf bont, lungime 16cm; 1 retractor thymus tip SCHOENBORN, lungime 21cm; 2 retractoare tip LANGENBECK, lama 35mm x 10mm, lungime 21cm; 2 retractoare tip LANGENBECK, lama 60mm x 20mm, lungime 21cm; 1 pensa tamponament, dreapta, varf standard, lungime 14,5cm; 1 pensa tesut standard, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 pensa fina tesut, dreapta, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 pensa tesut dreapta, subtire, varf 1 x 2 dinti, lungime 14,5cm; 1 pensa tamponament, dreapta, lungime 20cm; 1 pensa atraumatica tip DE BAKEY, latime 1,5mm, lungime 15cm; 1 pensa tesut standard, varf 1 x 2 dinti, lungime 20cm; 6 pense adenoidiane tip SCHINDT, usor curbate, constructie supla, lungime 19cm; 1 ac de ghidare, angulat, varf lanteta Ø3,3mm x 20cm lungime; 1 ac sutura tip DESCHAMPS, bont, varf pe stanga, lungime 22,5cm; 1 ac sutura tip DESCHAMPS, bont, varf pe dreapta, lungime 22,5cm; 1 portac tip CRILE-WOOD, cu insertii TC, lungime 15cm; 1 portac tip HALSEY, cu insertii TC, lungime 13cm; 1 portac tip MAYO-HEGAR, cu insertii TC, lungime 18cm; 2 pense tamponament tip LUCAE, in baioneta, lungime 14cm; 2 pense tesut tip ADSON-BROWN, varf 7 x 7 dinti, lungime 12cm; 1 pensa tamponament tip ADSON, varf zimtat, lungime 12cm; 1 pensa tesut tip ADSON, varf 1 x 2 dinti, lungime 12cm; 10 pense arteriale tip HALSTEAD-MOSQUITO, curbe; 10 pense tesut tip HALSTEAD-MOSQUITO, curbe, varf 1 x 2 dinti, lungime 12,5cm; 1 pensa arteriala standard, dreapta, lungime 14cm; 6 pense arteriale autostatice fine tip PEAN,</p>	3 set
----	---	--	-------

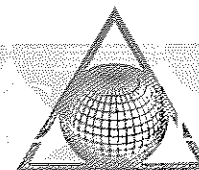


drepte, lungime 14cm; 6 pense arteriale autostatice fine tip KOCHER, drepte, varf 1 x 2 dinti, lungime 14cm; 4 pense arteriale tip PEAN (ROCHESTER), drepte, lungime 18cm; 2 pensa tip ALLIS, varf 4 x 5 dinti, lungime 15cm; 2 pense carlig tip BRAUN, varf 4 x 4 dinti, lungime 15,5cm; 1 foarfeca fina de disectie tip REYNOLDS, curba, lungime 15cm; 2 foarfeci chirurgicale standard tip METZENBAUM, curba, varf bont / bont, lungime 14,5cm; 2 foarfeci chirurgicale standard tip METZENBAUM, curba, varf bont / bont, lungime 18cm; 1 foarfeca chirurgicala fina tip METZENBAUM-FINO, curba, varf bont / bont, lungime 14,5cm; 1 foarfeca tenotomie tip STEVENS, curba, varf bont / bont, lungime 10,5cm; 2 foarfeci chirurgicale tip JOSEPH, curbe, varf ascutit / ascutit, lungime 14cm; 1 foarfeca chirurgicala foarte fina, curba, lungime 10cm  
1 foarfeca chirurgicala standard, curba, varf ascutit / bont, lungime 14,5cm; 1 foarfeca chirurgicala standard, dreapta, varf ascutit / bont, lungime 14,5cm; 1 bol metalic, Ø5cm, capacitate 50cmc; 1 bol metalic, Ø8cm, capacitate 100cmc; 6 pense campuri tip BACKHAUS, lungime 11cm; 1 pensa ipolar, dreapta, 19cm lungime, varf angulat 2,2mm profilat fin "in cruce" pentru prinderea sigura si ligaturarea optima a vaselor sanguine; 1 cablu bipolar 4,0m lungime; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil

14	Lampa Frontala Chirurgicala	<p>Reflector cu casca: reflector orientabil si sistem optic performant; diametrul campului iluminat reglabil Ø15mm - Ø20mm la 60cm; casca reglabila orizontal si transversal; cablu fibra optica bifurcat pe casca (forma in Y) pentru distributie uniforma a greutatii; cablu fibra optica Ø3,5mm x 2,3m; cleme de fixare pentru cablul cu fibra optica.</p> <p>Sursa de lumina stationara: tehnologie LED, temperatura de culoare: minim 5.000°K, durata de viata tipica a becului 50.000 ore, afisaj si taste iluminate pentru reglarea intensitatii luminoase 0% -100%.</p> <p>Troliu: mobil pe role cu posibilitati de blocare; 1 plafonda pentru depozitarea sursei de lumina; suport cablu alimentare si carlig fixare lampa frontala.</p> <p>CONFIGURATIE: 1 ansamblu lampa frontala chirurgicala cu reflector orientabil, casca ajustabila si cablu fibra optica; 1 sursa de lumina LED; 1 troliu mobil.</p>	2 buc
----	-----------------------------	---	-------



15	Set instrumente laringoscopie suspendata	<p>Configuratie: 1 suport pentru sustinerea tuburilor laringoscop operator, inclusiv cu tija lungime 34cm pentru adulti si inel de cauciuc diametru 9,5cm pentru sprijin pe piept; 1 tub laringoscop operator, pentru adulti, dimensiune mare 29mm x 19mm, ID Ø16mm, lungime de lucru 17cm; 1 tub laringoscop operator, pentru adulti, dimensiune medie 27mm x 15mm, ID Ø14,5mm, lungime de lucru 17cm; 1 tub laringoscop operator, pentru conditii anatomice dificile, dimensiune mica 21mm x 13mm, ID Ø12mm, lungime de lucru 17cm; 1 tija rigida de iluminare prin fibra optica, pentru utilizare cu tuburile de laringoscop operator</p> <p>10 protectori dinti, din plastic; 1 pensa taietoare laringiana, varf drept cu cupe rotunde diametru Ø2mm, cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 pensa taietoare laringiana, varf angulat in sus cu cupe rotunde Ø2mm, cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 pensa taietoare laringiana, varf angulat pe dreapta, cu cupe rotunde Ø2mm, cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 pensa taietoare laringiana, varf angulat pe stanga, cu cupe rotunde Ø2mm, cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 pensa taietoare laringiana, varf drept cu cupe ovale 3mm x 5mm, cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 pensa laringiana crocodil, varf zimtat drept cu actiune dubla, lungime de lucru 23cm; 1 microfoarfeca laringiana, varf drept, lungime de lucru 23cm; 1 microfoarfeca laringiana, varf angulat 45° in sus, lungime de lucru 23cm; 1 microfoarfeca laringiana, varf angulat pe dreapta, lungime de lucru 23cm; 1 microfoarfeca laringiana, varf angulat pe stanga, lungime de lucru 23cm; 1 portac autostatic, lungime de lucru 23cm; 1 bisturiu varf oval, lungime de lucru 23cm; 1 bisturiu varf curb secera, lungime de lucru 23cm; 1 bisturiu varf crosa, lungime de lucru 23cm; 1 carlig varf bont, lungime de lucru 23cm; 1 carlig varf ascutit, lungime de lucru 23cm; 1 ac curbat pe dreapta, lungime de lucru 23cm; 1 ac curbat pe stanga, lungime de lucru 23cm; 1 decolator cu canal de aspiratie integrat, lungime de lucru 23cm; 1 aplicator noduri, lungime de lucru 23cm; 1 maner tip HEERMANN, finisaj negru, pentru instrumente microchirurgie laringiana; 1 canula aspiratie Ø2,5mm x 25cm lungime; 1 ac pentru injectie, varf in baioneta, lungime de lucru 23cm; 1 canula de aspiratie nazala, Ø3,5mm x 13cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolara integrata; 1 cablu monopolar 4,0m lungime; 1 tub spray cu ulei pentru ungerea inainte de sterilizare a articulatiilor si prevenirea coroziunii zonelor active ale instrumentelor din otel inoxidabil.</p>	1 set
16	Set punctie sinus maxilar	<p>1. Specul nazal cu iluminare – 1 bucata - cu port conectare la cablu optic pentru iluminare; lungime lame specul 4 cm; lungime specul 13-14 cm</p> <p>2. Trocar sinus – 5 bucati - cu gauri laterale diametru 2-2,5 mm, lungime 10 cm, cu conector luer lock pentru siringa si cu maner detasabil – 1buc. ; diametru 2-2,5 mm.; lungime 10-11 cm; cu conector luer lock pentru conectare la siringa; cu maner pentru insertie facila</p> <p>3. Furtun irigare cu conectori – 10 bucati - siliconic, reutilizabil; cu conectori luer lock la ambele capete: ptr trocar si pentru siringa; lungime 30-31 cm.</p>	1 set



**1 Aparat de anestezie** Aparatul de anestezie trebuie sa contina: sasiu mobil antistatic, 1 buc

mobila pe roti cu posibilitati de blocare, cu masuta de scris si sertare si sine laterale pentru fixarea accesoriilor aditionale; suport pentru alimentare cu gaze medicale pentru O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, aer, inclusiv conectori cu supape de sens si manometre de presiune integrate in blocul debitmetru; dispozitiv pentru furnizarea de urgenta O<sub>2</sub> cu debitmetru auxiliar; sistem de cuplare a minim 2 vaporizoare, prevazut cu sistem mecanic de interblocare si reglaj precis al concentratiei gazului anestezic; un vaporizor de sevoflurane; circuit de pacient compact, incluzind furtunuri si absorber CO<sub>2</sub>, usor demontabil si prevazut cu sistem de incalzire care sa previna aparitia condensului; unitate de ventilatie integrata; sursa de curent de rezerva cu comutare automata in caz de intrerupere a alimentarii cu curent electric, durata minima de functionare 45 minute; monitor parametri ventilator; monitor functii vitale pacient.

Indicator de securitate pentru lipsa O<sub>2</sub> cu semnalizare vizuala si acustica; In cazul lipsei de O<sub>2</sub> aparatul de anestezie sa poata ventila printr-un dispozitiv de furnizare de urgenta O<sub>2</sub> integrat in unitatea de baza si prevazut cu debitmetru auxiliar.

Ventilatorul aparatului de anestezie sa fie integrat in unitatea de baza si sa permita ventilarea de la copii la adulti

Variante constructive acceptate: ventilator electric= nu necesita un gaz motor pentru a functiona; ventilator pneumatic= compresor si acumulator integrate in sasiul aparatului.

Membrana ventilatorului sa fie demontabila pentru sterilizare. Sa permita minim urmatoarele moduri de ventilatie pulmonara standard: ventilatie spontana, ventilatie manuala, ventilatie controlata in volum (VCV) cu compensare de volum curent

expirator, ventilatie controlata in presiune (PCV). Ecran monitor ventilator capabil sa afiseze toate reglajele si alarmele: presiune de ventilatie, PEEP, volumul curent, volum-minut, frecventa respiratorie, raport I / E, presiune de varf, presiune medie, agenti anestezici, concentratiei oxigenului (FiO<sub>2</sub>).

Ecran color matrice activa TFT, diagonala min. 8", rezolutie minim 800 x 600 pixeli, luminozitate reglabila.

Setare alarme pentru: volum minut, presiune in caile respiratorii (inclusiv stenoza si deconectare), concentratia O<sub>2</sub> la inspiratie, alarmare sonora la intreruperea sursei de alimentare cu gaze, posibilitatea intreruperii temporare a alarmelor sonore, atentionare optica si sonora la deconectarea senzorilor.

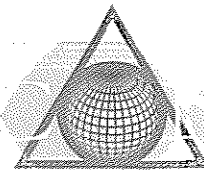
Monitor extern pentru functii vitale atasat, utilizabil pentru toate categoriile de pacienti: adulti, copii si nou-nascuti (neonatalogie)

Parametri monitorizati minim: EKG, Puls, Respiratie, Tensiune arteriala noninvaziva NIBP, Pulsoximetrie SpO<sub>2</sub>, Temperatura Functii alarma pentru: HR, segment ST, aritmii, apnee, SpO<sub>2</sub>, rata puls, temperatura.

Ecran color matrice activa TFT, diagonala min. 10", rezolutie minim 800 x 600 pixeli, luminozitate reglabila

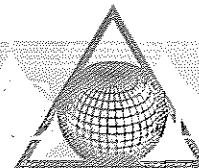
Acumulator Li-Ion integrat, minim 4 ore autonomie

Panou frontal prevazut cu posibilitate de blocare a formelor de unda, NIBP start / stop, alarma silentioasa si inregistrare start / stop. Accesorii incluse: cablu si electrozi EKG cu minim 5 fire pentru derivatiile I, II, III, aVR, aVL, aVF, V; senzor reutilizabil SpO<sub>2</sub>; manseta NIBP; senzor de temperatura reutilizabil; imprimanta termica cu 3 canale. Dimensiuni: aprox 90cm (L) x

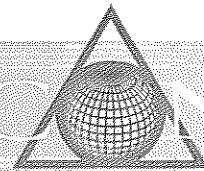


140cm (H) x 70 cm (l) ; Masa totala: max. 150kg.  
**CONFIGURATIE:** 1 aparat de anestezi; 1 vaporizor pentru Sevoflurane; 1 aspirator bronsic cu 2 recipiente autoclavabili; 1 set furtunuri (inclusiv balon si piesa Y) autoclavabile pentru pacient adult; 1 set furtunuri alimentare gaze O2, N2O, aer; 1 set (5 buc.) filtre pentru filtrarea agentului anesteziic din gazele evacuate; 5 litri calce sodata; 1 set accesorii monitor semne vitale (cabluri, senzori)

2	Lampa Scialitica pentru sala de operatii ORL	<p>Sistem de iluminare fara umbre si in adincime pentru sali de operatie, format din cuprinde sistemul de suspensie cu brate articulate si 1 reflector orientabil. Sistemul de prindere va permite fixarea atat intr-o sala de operatie cu plafon fals cat si intr-o sala de operatie cu plafon clasic. Sistemul de suspensie a lampii va avea minim 6 articulatii si va permite o flexibilitate maxima de pozitionare a reflectorului. Articulationile sistemului de suspensie vor fi prevazute cu frane reglabile astfel incat reflectorul sa poata fi orientat cu maxima usurinta si sa ramana in pozitia dorita dupa orientare. Cupola reflectorului va complet inchisa, fara sa permita intrarea prafului in interior.</p> <p>Reflectorul va fi prevazut cu: panou de control integrat, cu taste de reglare, manere pentru manevrare / orientare de catre personalul nesteril, maner central de manevrare / orientare de catre personalul steril, detasabil, autoclavabil (sterilizabil la aburi) si reutilizabil.</p> <p>Caracteristicile sistemului de iluminare din reflector: iluminare Halogen: minim 100.000 lux, sursa cu 2 becuri Halogen identice si sistem automat de comutare intre ele in caz de avarie, durata de viata a becurilor: minim 1.000 ore, variatia de temperatura in campul operator: max. 10°C, diametru camp iluminat: reglabil aprox. Ø15cm - Ø25cm, adancimea de iluminare: minim 100cm, temperatura culorii: minim 4.000°K, indicele de redare al culorilor (IRC): minim 95%</p> <p><b>CONFIGURATIE:</b> 1 lampa scialitica pentru sala de operatii formata din sistemul de prindere si suspensie cu brate articulate si un reflector orientabil; 1 bec Halogen de rezerva.</p>	1 buc
---	--	--	-------



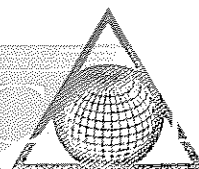
3	Aspirator chirurgical	<p>Solutie mobila pe role cu posibilitate de blocare; Panou de comanda cu manometru gradat cu zona de risc si buton rotativ cu reglarea precisa vacuum; Comanda la pedala; Pompa de vacuum fara ulei, cu intretinere redusa; Functionare fara vibratii si silentiosa, nivel de zgomot maxim 45 dB la valoare maxima vacuum; Debit aprox. 50 litri / min.; Vacuum reglabil, nivel maxim -85 kPa / -635 mmHg.</p> <p>Recipiente colectoare (borcane): 2 borcane gradate, capacitate 2 litri fiecare; policarbonat autoclavabil (sterilizabile la aburi); valva de supraplin; filtru microbiologic antibacterian.</p> <p>Tubulatura aspiratie minim 2m lungime, autoclavabila (inclusiv conectori). Dimensiuni aprox. 60cm (L) x 100cm (H) x 40cm (I). Masa max. 10 kg.</p> <p>CONFIGURATIE: 1 aspirator mobil pe role cu 2 borcane si 1 set complet consumabile de pornire (tubulatura, filtru, conectori); 1 pedala de comanda; 2 borcane autoclavabile de rezerva; 2 seturi complete tubulatura aspiratie (min. 2m lungime), autoclavabila; 5 filtre antibacteriene de rezerva</p>	1 buc
4	Unit de electrochirurgie	<p>Putere maxima in regim monopolar: min. 200Watt. Minim 2 moduri de taiere in regim monopolar; Minim 2 moduri de coagulare in regim monopolar; Minim 2 iesiri independente pentru accesoriile monopolare (in afara conectorului electrodului neutru); Putere maxima in regim bipolar: min. 100Watt; Minim 2 moduri de coagulare in regim bipolar; Afisaj digital pentru vizualizarea parametrilor de functionare; Semnalizari / alarme acustice cu tonalitate variabila; Capacitate de monitorizare continua a calitatii contactului dintre epiderma pacientului si electrodul neutru; Troliu mobil pe role cu posibilitate de blocare, o platforma pentru asezarea unitului de electrochirurgie + 1 sertar pentru depozitarea accesoriilor.</p> <p>CONFIGURATIE: 1 unit de electrochirurgie monopolar 200Watt / bipolar 100Watt; 1 pedala de comanda; 1 electrod neutru; 3 piese de mana pentru electrozi monopolari, incl. cablu de conectare 4,0m lungime; 5 electrozi monopolari tip lama, tija izolata 2cm; 5 electrozi monopolari tip bila Ø3mm, tija izolata 2cm; 5 electrozi monopolari, varf ascutit tip ac, tija izolata aprox. 10cm; 5 electrozi monopolari, varf ascutit tip bila Ø3mm, tija izolata aprox. 10cm; 5 electrozi monopolari, varf ascutit tip ansa Ø10mm, tija izolata aprox. 10cm; 3 cabluri accesorii monopolare 4,0m lungime; 1 canula de aspiratie nazala, Ø3,5mm x 13cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolară; 1 canula de aspiratie orofaringe, Ø3,5mm x 13cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolară integrată; 1 canula de aspiratie laringiana, Ø3,5mm x 23cm lungime, angulata, varf atraumatic, cu hemostaza monopolară integrată; 3 cabluri accesorii bipolare 4,0m lungime; 1 pensa ipolar, dreapta, 19cm lungime, varf neted angulat 1mm; 1 pensa ipolar, in baioneta, 20cm lungime, varf neted drept 1mm; 1 pensa ipolar, dreapta, 19cm lungime, varf angulat 2,2mm profilat fin "in cruce" pentru prinderea sigura si ligaturarea optima a vaselor sanguine; 1 pensa bipolara, in baioneta, 20cm lungime, canal de aspiratie integrat, varf atraumatic drept 2mm; 1 troliu mobil cu platforma si sertar</p>	1 unit



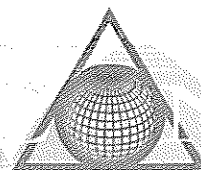
5	Set mobilier auxiliar	<p>Cadru mobil pentru depozitare deseuri: cadru mobil pe role cu posibilitate de blocare; cadru pentru sac; banda de sustinere sac, lungime banda max. 55cm; cos de depozitare activat cu pedala; capacitate sac: minim 80 litri; prevazut cu 4 roti cu protectoare din cauciuc; 2 roti cu sistem de blocare; dimensiuni: aprox. 70cm (L) x 100cm (H) x 50cm (l).</p> <p>Masuta mobila cu 2 polite pentru depozitarea aparaturii medicale: mobila pe role cu posibilitate de blocare, distanta intre polite aprox. 50cm, 2 manere pentru manevrare, cadru prevazut cu elemente de protectie din cauciuc impotriva lovirii accidentale, dimensiuni: aprox. 60cm (L) x 90cm (H) x 50cm (l), sarcina de incarcare pe polita: max. 20 kg, masa: max. 10 kg.</p> <p>Masa tip MAYO pentru instrumentar chirurgical: mobila pe role cu posibilitate de blocare, cu posibilitatea reglarii pe inaltime, cadru prevazut cu elemente de protectie din cauciuc impotriva lovirii accidentale, suprafata de lucru cu rama de delimitare pentru a permite manipularea instrumentarului in siguranta, dimensiuni suprafata de lucru: max. 60cm (L) x 50cm (l), sarcina de incarcare: max 10 kg, baza masutei sa fie in forma literei "U", dimensiuni baza: max 60cm (L) x 70cm (l).</p> <p>Scarita cu trepte pentru facilitarea accesului pacientilor pe masa de operatii</p> <p>Troliu depozitare deseuri compartimentat pentru separarea deseurilor.</p> <p>Cadru mobil cu bol colectare deseuri.</p> <p>Carucior mobil cu dispensere.</p> <p><b>CONFIGURATIE SET MOBILIER INOX:</b> 1 cadru mobil depozitare deseuri; 2 masute mobile cu 2 polite; 1 masa instrumentar tip MAYO; 1 scarita cu trepte; 1 troliu depozitare deseuri triplu compartimentat; 1 cadru mobil cu bol colectare deseuri; 1 carucior mobil cu dispensere.</p>	1 set
---	-----------------------	---	-------

## Mobilier

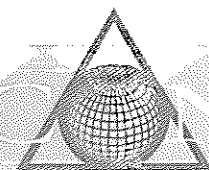
Nr. Crt	Denumire	Descriere	nr./u.m.
1	Scaun Consultatii ORL	Cod SO-4, dimensiuni 90x75x130 cm sectiunea pentru trunchi si cap reglabila, cadru metalic vopsit electrostatic, marcaj CE, culoare bej	4
2	Scaun Consultatii ORL	<p>Detalii tehnice: Inaltime scaun: 560mm x 930 mm; Lungime scaun: 1550mm; Latime scaun: 600mm; Baza scaun: 500mm x 980mm; Sectiune sezut: 550mm x 490 mm; Sectiune spatar: 500mm x 540mm; Sectiune cap: 210mm x 210mm; Sectiune picioare: 320mm x 220mm; Capacitate elevatie: 150 kg; Mod de comanda: pedala hidraulica; Vopsire : electrostatica.</p> <p>Detalii functionale: Sectiune cap: detasabila, ajustabila fata si spate, inaltime ajustabila intre 0 - 150mm. Sectiune spatar : ajustabila intre vertical 95°½ si orizontal 140°½; Cotiere : ajustabile vertical 90°½; Suport picioare: detasabil; Tapiterie: Antibacteriana, piele artificiala. Accesorii optionale : rotile pentru deplasare. Greutate: 135 Kg.</p>	1



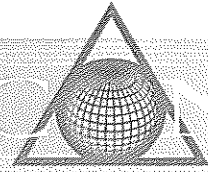
3	Masa de operatii pentru ORL	<p>Masa mobila pe role cu posibilitate de blocare, cu baza stabila, forma dreptunghiulara. Actionare electrohidraulica cu acumulatori incorporati. Acumulatorii sa asigure capacitatea pentru minim 50 proceduri chirurgicale intre 2 incarcari succesive. Posibilitate de actionare masa prin telecomanda cu cablu sau panou de comanda de pe coloana mesei. Blat complet radiotransparent pe toata lungimea, dimensiuni blat aprox. 210cm (L) x 55cm (l). Imbinarile si suprafetele metalice ale blatului sa fie protejate pentru a evita contactul cu pacientul si pericolul de electrocutare. Blat impartit in minim 4 sectiuni principale: sectiune de cap standard, sectiune de spate, sectiune sezut, sectiune picioare (monobloc sau divizata). Compozitia si grosimea pad-urilor sa fie astfel incat sa impiedice aparitia ulceratiilor si escarelor. Pad-urile trebuie sa fie detasabile pentru a fi dezinfectate si spalate direct cu apa. Posibilitati de actionare electrohidraulica: inaltime: 60cm - 90cm, Trendelenburg / Antitrendelenburg: <math>\pm 25^\circ</math>, inclinare laterala tilt: <math>\pm 20^\circ</math>, sectiune spate: 0 - 80°. Posibilitati de actionare manuala (piston cu gaz): sectiunea de cap: <math>+45^\circ / -90^\circ</math>, suportii de maini: sus / jos fata de nivelul mesei. Capacul bazei mesei si al piciorului sa fie acoperite cu carcase din material plastic rezistent la dezinfectanti, nedecolorabil, fara parti metalice pentru evitarea electrocutarii. Greutate maxima a pacientului: minim 250 kg in pozitie normala si minim 190 kg pentru pozitie revers. Dimensiuni: aprox. 210cm (L) x 60cm (H) / coloana retrasa x 60 cm (l) / incl. sinele laterale. Masa totala max. 300 kg.</p> <p><b>CONFIGURATIE:</b> 1 masa de operatii electrohidraulica si minim 4 sectiuni articulate (cap + spate + sezut + picioare); 1 set complet de saltele corespunzator sectiunilor; 1 telecomanda prin cablu; 1 suport de cap special pentru proceduri ORL; 1 adaptor pentru suportul de cap ORL; 2 suporturi laterale pentru bratele pacientului; 1 suport vertical pentru perfuzie; 2 cleme pentru prinderea diverselor accesorii pe sinele laterale.</p>	1
4	Dulap medicamente	Realizat din pal melaminat si geam, 4usi cu cheie, 2 din geam, 2 din pal, 2 polite din geam/1 polita din pal, picioare inox reglabile, dimensiuni 70x34x175h cm	2
5	Dulap sala operatie	2 usi culisante, 2rafturi, cu yala	2
6	Masa aparate	Cu polite, roti, pal melaminat culoare bej	4
7	Masuta instrumente	60x40x80h cm, mobila, structura si 2 blaturi inox	10
8	Minifrigider medicamente + termometru de frigider	volum 44 l	1



9	Masuta instrumente pe picior		1
10	Scaun rotativ		1
11	Scarita		1
12	Podet		1
13	Dulap tip biblioraft	Tip biblioraft 700x350xh=1960mm cu doua usi si yala, realizat din pal dublu melaminat de 18mm, culoare bej	8
14	Rollbox	Cu 3 sertare 400x500xh=583 mm, realizat din pal melaminat de 18 mm grosime, culoare bej	2
15	Cuier	872x92xh=159 mm, polita pentru protejarea peretelui, contine 5 cuiere fixe si 2 bari fixe pentru umerase	26
16	Birou calculator	Birou calculator 1400x700xh=750mm, realizat din pal dublu melaminat de 18 mm, culoare bej cu component: corp unitate calculator, tastatura glisanta, corp cu 3 sertare si doua spatii de depozitare	9
17	Dulap	700x350xh=1960mm cu doua usi, 2 compartimente si yala, realizat din pal dublu melaminat de 18mm, culoare bej	1
18	Scaun directorial	Scaun directorial cu spatar inalt, mecanism cu balance reglabil in functie de greutate, baza si brate din plastic, latime 66 cm, inaltime 120 cm, adancime 51 cm, imitatie piele bej	5
19	Scaun	Cu cadru negru, sezut si spatar tapitat, acoperitor sezut din plastic, suprapozabil. Inaltime 83 cm, latime 53 cm, adancime sezut 42,5 cm, inaltime sezut 46 cm, stofa bej	54
20	Masca chiuvea		1
21	Frigider (racitor)	40l	13
22	Pat A.T.I.		2
23	Saltea pat ATI	Cu tapiterie din piele ecologica, culoare bej, 90x190x10h cm, poliuretan de 10 cm, husa detasabila	2
24	Patura	1 persona, bumbac sau lana	54
25	Noptiera	48x40x85h cm; 25 cm sertar (45x40x14h cm), corp noptiera cu usa batanta (45x40x40h cm), cu roti diametru 50mm si masa rabatabila	27
26	Masa	80x80xh=80cm, pal melaminat picioare reglabile inox, culoare bej	17
27	Raft polita biblioteca	Etajera cabinet medical 120x40x32 cm, pal melaminat culoare bej	4
28	Dulap cabinet+personal	Compartimentat in 3, polita sus, suport umerase, 2 usi cu yala, dimensiuni 800x450x1800 mm, pal melaminat, culoare bej	26
29	Biblioteca documente	Dimensiuni 1800x400xh=2000 mm, realizat din pal melaminat de 18 mm grosime de culoare bej. Componenta: dulap cu rafturi si doua usi 600x400xh=2000mm, dulap cu rafturi 600x400xh=2000 mm, dulap cu rafturi si 4 usi 600x400xh=2000mm, prevazuta cu yala	1

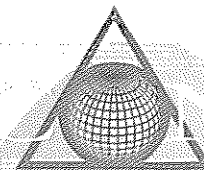


30	Dulap pentru vasele curate	170x40x80 cu polite	2
31	Chiuveta	Inox cu 2 cuve	2
32	Carucior alimente	90x60x80 cm, cadru si tev din inox alimentar, 3 nivele cu tavi din inox si protectie laterala, cadru mobil cu 4 roti pivotanta, diam. 100mm din care 2 cu sistem de blocare	1
33	Masa pentru sala mese	80x80xh=80cm, pal melaminat picoare reglabile inox, culoare bej	2
34	Pat spital	190x90x50cm, cap rabatabil, cu 4 roti pivotante (2 cu frana), cadru si picioare metalice vopsit electrostatic argintiu, tablii din pal melaminat cu cant PVC, cu maner ridicare, cadre laterale, support pentru perfuzie	25
35	Saltea pentru pat	Cu tapiterie din piele ecologica, culoare bej, 90x190x10h cm, poliuretan de 10 cm, husa detasabila	25
36	Dulap vestiar	Etajat, cusetat, 2x3 cusete, 60x45x180h cm, din pal melaminat, culoare bej, bara umerase si polita	5
37	Scaun sala curs	Cu cadru negru, sezut si spatar tapitat, acoperitor sezut din plastic, suprapozabil. Inaltime 83 cm, latime 53 cm, adancime sezut 42,5 cm, inaltime sezut 46 cm, stofa bej, prevazut cu masa pentru scris, rabatabila, din polipropilena	15
38	Scaun asistenta	Cod SC-AS2, 67x67x71h cm, culoare alb, inaltime reglabila, rotativ	4
39	Scaun recoltare sange	Cadru metalic vopsit in camp electrostatic, suport de brat cu reglare pe inaltime, blaturi capitonate cu poliuretan flexibil si acoperite cu piele ecologica, spatarul si suportul pentru picioare sunt rabatabile pana la pozitia orizontala a scaunului, culoare bej, dimensiuni in pozitia strans L-1000 x l-550x h-1200 mm , in pozitia intins L-1800x l-550 x h-500mm	1
40	Canapea consultatie	Metalica, 3 sectiuni, 185x62x60h cm, demontabila pentru transport, rabatabila – reglabila cu autoblocare la inaltimea dorita pentru trunchi fixa, schelet metalic vopsit electrostatic argintiu, tapiterie din piele ecologica,culoare bej, poliuretan de 3 cm , suport rola hartie	2
41	Masuta recoltare	60x40x80h cm, fixa, structura si 2 blaturi inox	2
42	Bancheta sala asteptare	Cod BSA-4, cu 4 locuri, 225x60x85h cm, schelet metalic, vopsit electrostatic, culoare argintie, cadru fix prevazut cu sistem de antiderapaj si protective pentru podea, culoare bej	2
43	Etajera cu rafturi		10
44	Carucior colectare rufe	Cod: CR-2, mobil, corp collector cromat cu tija telescopic reglabila pe inaltime, marcaj CE,avizate MS	2
45	Dulap vestiar pentru pacienti	60x60x180 , modul cu 2 compartimente , metalic	7
46	Dulap vestiar pentru pacienti	60x90x180, modul cu 3 compartimente, metalic	5

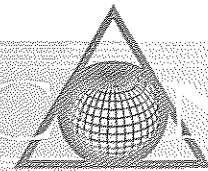


## Echipamente IT

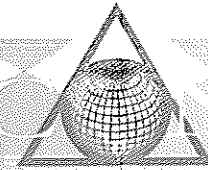
Nr. Crt.	Denumire mobilier	Descriere	nr./u.m.
1	Calculator birou+Monitor LCD+Tast+Mouse	<p>Procesor Pentium Dual G3220 sau echivalent/ dual core 3.0 GHz tip procesor 2 cores, 2 threads, 3 MB cache, 64bit max TPD = 53W, Intel graphic HD sau echivalent, enhanced speed, virtualisation</p> <p>Placa de baza soclu : microATX memorie: 2xDDR3 1.5V, max 16GB, 1.60GHz, audio: Realtek ALC887-VD sau echivalent, max. 7.1 LAN: 10/100/1000 Mbps , sloturi: 1 PClex16/2.0, 2 PClex1/2.0 conectori interni: 2SATA2, 2SATA3, 4USB2.0 conectori externi: 2PS/2, 1VGA, 1DVI-D, 4USB2.0, 2USB3.0, RJ45, 1Parallel, 3Audio</p> <p>Memorie 4 GB DDR3/1.6 GHz Video: Placa Video 2GB DDR3 / 128 bits Audio integrat Realtek AL887 sau echivalent, 7.1 channels Unitate HDD, SATA, 500 GB, desktop, 16 MB buffer, Unitate DVD-RW SATA</p>	5
		<p>Carcasa minitower: tip placa de baza suportata: microATX 1 sloturi 5.25`` extern, 2 sloturi 3.5`` interne ventilatoare 92 mm spate sursa in pozitie inferioara 4 sloturi extensie placi PCI / PCIe panou frontal: 1xUSB3.0, 1xUSB2.0, audio dimensiuni 189 x 427x 364 mm</p> <p>Sursa de putere 500W: 12V main 20+4, 4 pini CPU 2 SATA, 2 molex, 1 floppy, ventilator 120 mm protectii: SCP, OVP amperajele: 34A/12V, 40A/5V, 20A/3.3V</p>	



Monitor	<p>Detalii constructive: Putere consumata: 24 W, Greutate: 3.1 kg, Dimensiuni (WxHxD mm): 554 x 436 x 188 mm                  Culoare: black                  Tip monitor: LED                  Facilitati: Plug &amp; Play: DDC/CI                  Conectori: Interfata: D-Sub                  Caracteristici generale:                  Diagonala: 23.8''                  Timp de raspuns: 5 ms                  Rezolutie optima: 1920x1080                  Intensitate luminoasa: 250 cd/m2                  Reproducere culori (milioane): 16.7                  Unghi vizibilitate: 178 (O) / 178 (V)                  Contrast dinamic: 1.000:1</p>	
Tastatura + mouse wireless	Kit Tastatura + Mouse wireless, AES 128-bit, Blue Track, USB	
2	Licenta Windows 7	5
3	Multifunctionala (imprimare, copiator, scanner)	5
	<p>Format: A4; Functii disponibile: Imprimare, Copiere, Scanare, Fax, All in one                  Tehnologie : Laser                  Mod tiparire: Monocrom                  Retea Wireles  <b>Medii printare</b>                  Formate medii de printare: 148 x 210 mm; 76 x 127 mm; A4; 216 x 356 mm                  Greutate mediu printare: 60 - 163 g/mp  <b>Copiator</b>                  Viteza de copiere alb/negru: 24 cpm                  Rezolutie: 600 x 600 dpi                  Functii copiator: Copierea primei pagini: 24 de secunde ; N-up; Copiere carti; Stergere automata fond; Mod foto; Control culori inchise; Colationare; Stergere margine; Copiere card ID  <b>Imprimanta</b>                  Viteza de printare alb/negru: 24 ppm                  Limbaj imprimanta: GDI                  Rezolutie printare: 1200 x 1200  <b>Scanner</b>                  Rezolutie scanner: 1200 x 1200 dpi (optic)                  Tip scanner: Flatbed                  Caracteristici scanner: 8 biti nuante de gri                  Functii scanner: Scan to USB; Scanare E-mail; Scanare catre FTP; Scanare pe SMB  <b>Fax</b>                  Viteza transmisie fax: 33.6 Kbps ; 3 sec/pag                  Functii fax: Reapelare automata; Agenda adrese; Apelare rapida: 6 numere                  Sistem de operare:                  Microsoft Windows 7; Microsoft Windows Server 2003; Microsoft Windows XP; Mac OS X; Microsoft Windows Vista; Microsoft Windows Server 2008</p>	



4	Tabla interactiva + videoproector+suport perete videoproector	Tabla interactiva Interfata: USB 2.0 Sistem de senzori de imagine IR Dimensiuni suprafata(mm): 60" - 72", 82" - 90" (aspect ratio 16:10); 60" - 77", 87" - 90" (aspect ratio 4:3) Viteza de raspuns: 100 puncte/sec Temperatura functionare: +5 / +35 °C Umiditate functionare: 20 - 80 %  Videoproector Distanta proiectie: Normal Segment: Education; Business 3D Ready Rezolutie nativa: 1280 x 800 Contrast: 13000:1 Durata de viata lampa (ore): 3500 / 5000 / 6500 / 10000 (Normal / Economic / SmartEco / LampSave) Diagonala maxima imagine (m): 7.62 Diagonala minima imagine (m): 1.1 Suport rezolutii: 640 x 480; 1600 x 1200 Distanta pana la imagine (m): 1.1 - 7.62 Putere lampa (W): 210 Tehnologie: DLP Zoom: 1.3:1 Conexiune retea: RJ-45 Semnal video: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p NTSC, PAL, SECAM Difuzoare: 1 x 2 W Reproducere culori (milioane): 1.07 miliarde Accesorii incluse: Telecomanda Geanta Cablu alimentare Cablu VGA Baterii telecomanda	1	pachet
5	Laptop	<b>Procesor</b> Tip procesor: Intel® Core™ i7 sau echivalent Numar nuclee: 2 Tehnologie procesor: 22 nm Frecventa procesor: 2000 MHz Cache: 4096 KB Procesor grafic integrat: Intel HD Graphics 4400 sau echivalent <b>Display</b> Caracteristici speciale display: Glare Diagonala (inch): 15.6 Rezolutie: 1366 x 768 Format display: HD Tip display: LCD LED <b>Memorie</b> Capacitate memorie: 4 GB Tip memorie: DDR3 Memorie maxima: 8 GB Frecventa: 1600 MHz Nr sloturi/sloturi ocupate: 1/0 Memorie integrata: 4096 MB <b>Hard Disk</b> Capacitate stocare: 500 GB Viteza de rotatie: 5400 rpm Tip Stocare: HDD	1	



### Placa Video

Tip memorie video: Dedicata  
 Capacitate memorie video: 2048 MB  
 Tip memorie: DDR3

### Multimedia

Unitati citire/scriere: DVD RW  
 Audio: Difuzoare stereo  
 Microfon integrat  
 Camera WEB: HD de 720p  
 Cititor de carduri: Da  
 Carduri suportate: SD SDHC  
 Tehnologie: SonicMaster Waves MaxxAudio sau echivalent  
 Tip: Altec Lansing sau echivalent

### Porturi

HDMI: 1  
 Iesire audio: 1  
 RJ-45: 1  
 USB 2.0: 1  
 USB 3.0: 2

### Comunicatii

Retea: 10/100/1000  
 Bluetooth: 4.0  
 Wireless: 802.11 b/g/n

### Alimentare

Baterie: Li-Polymer 3 celule

### Altele

Securitate: Kensington Lock  
 Greutate: 2.21 Kg  
 Material carcasa: Plastic  
 Caracteristici speciale: TouchPad cu suport pentru gesturi multi-atingere  
 Dimensiuni (W x H x D): 380 x 2.31 - 2.16 x 258 mm  
 Tastatura numerica: Da  
 Tastatura: Tastatura internationala

### Software

Sistem de operare: Windows 7

## 3.3. Consumuri de utilități:

### 3.3.1 Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;

Calculul necesarului de apă pentru obiectivul studiat s-a realizat conform STAS 1478/90 și a manualului de instalații sanitare.

#### A. Debitul de calcul pentru necesarul de apă rece :

$q_c = a \times b \times c \times \sqrt{E}$ , unde:

$q_c$  – debitul de calcul, în l/s;

$a$  – coeficient determinat în funcție de regimul de furnizare a apei în rețeaua de distribuție:

$a = 0,15$ ;

$b$  – coeficient determinat în funcție de felul apei (rece sau caldă):

Pentru apă rece  $b = 1$ ;

Pentru apă caldă  $b = 0,7$

$c$  – coeficient determinat în funcție de destinația clădirii: Pentru spitale,  $c=2$



E -suma echivalentilor punctelor de consum alimentate de conducta respectiva;

$$E = E_1 + E_2$$

$E_1$  = suma echivalentilor bateriilor amestecatoare de apa calda

$E_2$  = suma echivalentilor robinetelor de apa rece

Obiecte sanitare	Echivalenti apa Debit de apa	Echivalenti canal Debit de scurgere	Numar	SE Apa Rece	SE apa calda	SE canal
Lavoar	0,35	0,5	26	9,1	9,1	13
Closet	0,5	6,0	14	7		84
Dus	1,0	1,0	8	8	8	8
Spalator	1,0	1,5	5	5	5	7,5
Robinet de serviciu	1,0	2,0	12	12	12	24
Total				41,1	34,1	136,5

$$Q_c \text{ apa rece} = a \times b \times c \times \sqrt{E} = 0,15 \times 1 \times 2 \times 6,41 = 1,92 \text{ l/s}$$

Racordul de alimentare cu apa de la rețeaua exterioara va fi format dintr-o conducta de PEid Ø 90mm la Pn10, conducta care asigura si debitul de apa de incendiu la interior de 2,5 l/s

**B. Debitul de calcul pentru necesarul de apa calda :**

$$Q_c \text{ apa calda} = a \times b \times c \times \sqrt{E} = 0,15 \times 1 \times 2 \times 5,84 = 1,75 \text{ l/s}$$

**C. Debitul de calcul pentru canalizare :**

$$Q_c \text{ canalizare} = 0,38 \times \sqrt{E} = 0,38 \times 11,68 = 4,44 \text{ l/s}$$

### 3.3.2 Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

Prin realizarea investiției actuale nu se vor realiza depășiri la consumurile de utilități ci economii față de situația actuală.

## IV. Durata de realizare și etapele principale:

Prezenta documentație tehnică va fi depusă în vederea obținerii fondurilor de la Consiliul Județean Sibiu.

Durata de realizare a investiției este de **24 luni**.

Principalele activități vor fi cele de contractare a executantului lucrărilor, precum și cea de execuție a lucrării.

La finalul lucrărilor și a furnizării dotărilor va avea loc recepția acestora.



## **ACTIVITATEA 1.1. DERULAREA PROCEDURILOR DE LICITAȚIE PENTRU DESEMNAAREA PROIECTANTULUI SI A EXECUTANTULUI LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE**

În conformitate cu prevederile din OUG 34/2006 (modificată și actualizată) privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare, contractul de proiectare și execuție lucrări se va atribui prin aplicarea procedurii de **licitație electronică**.

În conformitate cu prevederile OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare, în cadrul documentației de atribuire vor fi menționate orice cerință, criteriu, regulă și alte informații necesare pentru a asigura ofertanților o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de aplicare a procedurii de atribuire.

La elaborarea documentației de atribuire se vor lua în considerare efectele concrete preconizate a se obține în domeniul social, în cel al protecției mediului (conform manualului Comisiei Europene disponibil la adresa [http://ec.europa.eu/environment/gpp/guideline\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/guideline_en.htm)) și promovării dezvoltării durabile. Se va urmări ca operatorii economici (antreprenorul general și subcontractanții) să lucreze respectând principiul egalității de șanse, drepturile angajaților, standardele de lucru și contractele colective de muncă precum și să fie stimulate oportunitățile de angajare pentru persoanele cu dizabilități sau pentru angajarea pe termen lung.

Documentația de atribuire va fi pusă la dispoziția operatorilor economici pentru depunerea ofertelor. În această perioadă operatorii economici pot solicita clarificări, carora li se va răspunde, în mod clar, complet și fără ambiguități, cât mai repede posibil. Răspunsurile, însoțite de întrebările aferente, vor fi transmise către toți operatorii economici care au obținut documentația de atribuire, luând măsuri pentru a nu dezvălui identitatea celui care a solicitat clarificările respective precum și a celorlalți participanți la procedura de atribuire.

După aprobarea raportului de atribuire, se vor transmite, cât mai curând posibil, comunicările privind rezultatul procedurii de atribuire. Pentru ofertele respinse comunicările vor conține informații privind motivele care au stat la baza deciziei de respingere, iar pentru ofertele acceptabile și conforme, prin urmare admisibile, dar care nu au fost declarate câștigătoare, caracteristicile și avantajele relative ale ofertei câștigătoare în raport cu ofertele necâștigătoare, precum și numele ofertantului căruia urmează să i se atribue contractul de achiziție publică.

După finalizarea procedurii de atribuire și încheierea contractului de lucrări, în conformitate cu prevederile OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare, se va întocmi dosarul achiziției publice, care cuprinde documentele întocmite/primate de autoritatea contractantă în cadrul procedurii de atribuire, precum și ofertele însoțite de documentele de calificare.

În cadrul procedurii se vor mai achiziționa și următoarele utilaje/ echipamente care sunt necesare realizării construcției în etapa de execuție.



S.C. SIERA S.R.L. - SIBIU STR. PODRACI NR. 27 TEL. 0722.287.307 - 0369.07.2160

Lista utilaje / echipamente care se vor achizitiona în cadrul procedurii (Linia 4.3 din Devizul general)

Nr. Crt.	Denumirea utilajului	Cantitate (buc.)	Pret unitar exclusiv T.V.A. (lei)	Pret total exclusiv T.V.A. (lei)
1	Chiller	1	55.964,966	55.964,966
2	Ventiloconvector YCHBC 200C	15	1.042,493	15.637,395
3	Ventiloconvector YCHBC 300C	10	1.140,506	11.405,060
4	Ventiloconvector YCHBC 400C	1	1.238,518	1.238,518
5	Lift	1	120.689,000	120.689,000
<b>Total</b>				<b>204.934,939</b>

**ACTIVITATEA 1.2. ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE**

Proiectul tehnic și detaliile de execuție vor fi realizate în conformitate cu legislația în vigoare. Proiectul tehnic va conține: părți scrise și părți desenate, memoriu general care prezintă sintetic toate aspectele care caracterizează investiția, memoriu tehnic pentru specialități, caiete de sarcini pentru fiecare specialitate, liste cu cantități de lucrări pentru fiecare specialitate, centralizator de costuri pe obiect de investiție, centralizator de costuri pentru întreaga lucrare, graficul general de realizare a lucrării. DE asemenea, documentatia respecta criteriile specifice privind aspectele calitative ale PT.

**ACTIVITATEA 1.3. OBȚINERE AVIZE**

Într-o perioadă de 60 de zile se vor obține toate avizele necesare obținerii autorizației de construcție.

**ACTIVITATEA 1.4. DIRIGENȚIA DE ȘANTIER ȘI ASISTENȚĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI**

Atribuțiile dirigintelui de șantier vor fi menționate în contract și vor cuprinde cerințele menționate în Ordinul ISC nr. 595 din 6 august 2007 privind aprobarea Procedurii de autorizare a diriginților de șantier publicat în Monitorul Oficial nr. 621 din 10 septembrie 2007:

- verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;
- verificarea concordanței dintre prevederile autorizației și ale proiectului;
- preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcină;
- participarea împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
- predarea către executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;



- studierea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
- verificarea existenței tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
- verificarea existenței programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții;
- verificarea existenței și valabilității tuturor avizelor, acordurilor, precum și a modului de preluare a condițiilor impuse de acestea în proiect;
- verificarea existenței și respectarea "Planului calității" și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: existența documentelor de atestare a calității, corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;
- interzicerea utilizării produselor pentru construcții necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic (pentru materialele netradiționale);
- urmărirea realizării modernizării construcției în conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementărilor tehnice în vigoare și ale contractului;
- verificarea respectării tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, în contract și în normele tehnice în vigoare;
- interzicerea executării de lucrări de către persoane neautorizate conform reglementărilor legale în vigoare;
- participarea la verificarea în faze determinante;
- efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice și semnarea documentelor întocmite ca urmare a verificărilor (proces-verbale în faze determinante, proces-verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
- interzicerea utilizării de tehnologii noi neagrementate tehnic;
- asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere în operă;
- urmărirea realizării lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, și admiterea la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- transmiterea către proiectant (prin intermediul investitorului) a sesizărilor proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
- dispunerea opririi execuției, sau, după caz, a refacerii lucrărilor executate necorespunzător de către executant, în baza soluțiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;
- verificarea respectării prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;
- urmărirea respectării de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
- preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- urmărirea dezafectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului deținătorului acestuia;



S.C. SIFERA CAN S.R.L. SIBIU STR. PODRAULUI NR. 27 TEL. 0722.287.507 FAX 0722.287.507

- asigurarea secretariatului recepției și întocmirea actelor de recepție;
- urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și realizării recomandărilor comisiei de recepție;
- predarea către investitor beneficiar a actelor de recepție și a cărții tehnice a construcției după efectuarea recepției finale.

### ***Supravegherea lucrărilor de execuție***

Supravegherea și asistarea lucrărilor de execuție se va realiza de către câștigătorii desemnați în urma procedurilor de achiziție publică și se va desfășura pe perioada activității de execuție a lucrărilor.

## **ACTIVITATEA 1.5. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE REABILITARE A CLĂDIRII SECȚIEI CLINICE ORL DIN CADRUL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ”, SIBIU**

Activitatea de execuție a lucrărilor va începe în luna a opta de implementare a proiectului. Această activitate va dura 16 luni.

### **Subactivitatea 1.5.1 Reabilitare, mansardare și montare lift**

#### ***Preluarea amplasamentului și amenajarea teritoriului***

Predarea și preluarea amplasamentului se va face prin proces verbal, de punere la dispoziție a amplasamentului respectiv, de preluare a amplasamentului de către operatorul economic desemnat câștigător în urma parcurgerii procedurii de achiziție publică.

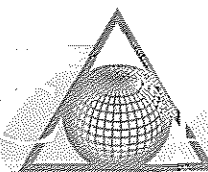
Documentația tehnică pentru realizarea unei lucrări prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă: căile de acces; unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare; sursele de energie; vestiare, apă potabilă, grup sanitar; grafice de execuție a lucrărilor; organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor; măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului; măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii: magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule; tablou electric; punct PSI (în imediata apropiere a sursei de apă); platou depozitare materiale.

### **Subactivitatea 1.5.2 Refacere mediu ambiant**

## **ACTIVITATEA 1.6. ACHIZIȚIE ECHIPAMENTE MEDICALE ȘI MOBILIER**

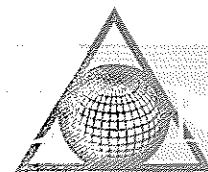
Contractarea firmei furnizoare de mobilier și echipamente medicale se va organiza procedura de atribuire pe loturi conform OUG nr. 34/2006 privind atribuirea



contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de servicii cu modificările și completările ulterioare.

Echipamente medicale care se vor achiziționa în cadrul procedurii (Linia 4.3 din Devizul general)

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cantitate (nr./u.m./ buc./set)	Pret unitar exclusiv T.V.A. (lei)	Pret total exclusiv T.V.A. (lei)
1	Unitate Consultatie ORL	1 unit.	66.826,500	66.826,500
2	Set Instrumentar Consultatii ORL	2 set.	22.275,500	44.551,000
3	Set endoscoape rigide cu sursa de lumina portabila	1 set	35.640,800	35.640,800
4	Microscop Consultatii ORL	1 buc	42.323,450	42.323,450
5	Video-rinofibroscop cu video-otoscop	1 buc	55.688,750	55.688,750
6	Bronhoscop cu sursa lumina portabila	1 buc	44.551,000	44.551,000
7	Sistem Video Endoscopic cu stroboscopie pentru consultatii ORL(include si tele-laringoscop cu magnificare 4 x)	1 buc	106.922,400	106.922,400
8	Radiocauter ORL	1 buc	31.185,700	31.185,700
9	Aspirator Chirurgical Portabil pentru secretii	1 buc	8.910,200	8.910,200
10	Pachet – Echipament de posturografie statica si dinamica+Claculator+Monitor+Videoproiector+Ecran proiectie+ Licenta Windows 7	1 buc	87.729,829	87.729,829
11	Video Frenzel	1 buc	24.601,062	24.601,062
12	Set instrumentar Miringotomie	1 set	4.900,610	4.900,610
13	Set Instrumentar Mastoidectomie	1 set	22.275,500	22.275,500
14	Set Instrumentar Chirurgie Ureche Medie	1 set	24.503,050	24.503,050
15	Sistem shaver ORL cu freza chirurgie otologica	1 set	80.191,800	80.191,800
16	Monitor Nerv Facial	1 buc	37.868,350	37.868,350
17	Microscop Operator ORL	1 buc	200.479,500	200.479,500
18	Set instrumentar chirurgie endoscopica rinosinusal(cu endocameleon-telescop unghi vedere variabil)	1 set	84.646,900	84.646,900
19	Sistem video full HD pentru chirurgie endoscopica ORL	1 buc	147.018,300	147.018,300
20	Set Instrumentar Rinoplastie	1 set	22.275,500	22.275,500
21	Set Instrumentar Sept Nazal	2 set	17.820,400	35.640,800
22	Set Instrumentar Amigdalectomie	2 set	17.820,400	35.640,800
23	Laser Chirurgical ORL	1 buc	400.959,000	400.959,000
24	Set Instrumentar Chirurgie Cervicala	3 set	35.640,800	106.922,400
25	Lampa Frontala Chirurgicala	2 buc	16.483,870	32.967,740
26	Set instrumente laringoscopie suspendata	1 set	66.826,500	66.826,500
27	Set punctie sinus maxilar	1 set	7.350,915	7.350,915



28	Aparat de anestezie	1 buc	89.102,000	89.102,000
29	Lampa Scialitica pentru sala de operatii ORL	1 buc	26.730,600	26.730,600
30	Aspirator chirurgical	1 buc	15.592,850	15.592,850
31	Unit de electrochirurgie	1 unit	40.095,900	40.095,900
32	Set mobil auxiliar	1 set	8.910,200	8.910,200
<b>Total</b>				<b>2.039.829,906</b>

Mobilier care se va achizitiona în cadrul procedurii (Linia 4.5.1 din Devizul general)

Nr. Crt.	Denumire mobilier	Cantitate (buc.)	Pret unitar exclusiv T.V.A. (lei)	Pret total exclusiv T.V.A. (lei)
1	Scaun Consultatii ORL	1	20.047,950	20.047,950
2	Scaun Consultatii ORL	4	1.937,969	7.751,876
3	Masa de operatii pentru ORL	1	53.461,200	53.461,200
4	Dulap medicamente	2	837,559	1.675,118
5	Dulap sala operatie	2	1.363,261	2.726,522
6	Masa aparate	4	641,534	2.566,136
7	Masuta instrumente	10	694,996	6.949,960
8	Minifrigider medicamente + termometru de frigider	1	500,000	500,000
9	Masuta instrumente pe picior	1	694,996	694,996
10	Scaun rotativ	1	298,492	298,492
11	Scarita	1	583,618	583,618
12	Podet	1	298,492	298,492
13	Dulap tip biblioraft	8	592,528	4.740,224
14	Rollbox	2	258,396	516,792
15	Cuier	26	338,588	8.803,288
16	Birou calculator	9	396,504	3.568,536
17	Dulap	1	592,528	592,528
18	Scaun directorial	5	396,504	1.982,520
19	Scaun	54	71,282	3.849,228
20	Masca chiuvea	1	396,504	396,504
21	Frigider (racitor)	13	989,032	12.857,416
22	Pat A.T.I.	2	1.189,512	2.379,024
23	Saltea pat ATI	2	325,222	650,444
24	Patura	54	71,282	3.849,228
25	Noptiera	27	623,714	16.840,278
26	Masa	17	989,032	16.813,544
27	Raft polita biblioteca	4	178,204	712,816
28	Dulap cabinet+personal	26	494,516	12.857,416
29	Biblioteca documente	1	989,032	989,032
30	Dulap pentru vasele curate	2	396,504	793,008

31	Chiuveta	2	396,504	793,008
32	Carucior alimente	1	1.087,044	1.087,044
33	Masa pentru sala mese	2	396,504	793,008
34	Pat spital	25	1.483,548	37.088,700
35	Saltea pentru pat	25	338,588	8.464,700
36	Dulap vestiar	5	989,032	4.945,160
37	Scaun sala curs	15	147,018	2.208,270
38	Scaun asistenta	4	178,204	712,816
39	Scaun recoltare sange	1	1.586,016	1.586,016
40	Canapea consultatie	2	694,996	1.389,992
41	Masuta recoltare	2	694,996	1.389,922
42	Bancheta sala asteptare	2	592,528	1.185,056
43	Etajera cu rafturi	10	178,204	1.782,040
44	Carucior colectare rufe	2	989,032	1.978,064
45	Dulap vestiar pacienti (2 compart)	7	750,000	5.250,000
46	Dulap vestiar pacienti (3 compart)	5	1.059,000	5.295,000
<b>Total</b>				<b>266.694,982</b>

**Echipamente IT (Linia 4.5.2, din Devizul general) si licente (Linia 4.6 din Devizul general) care se vor achizitiona în cadrul procedurii**

Nr. Crt.	Denumire echipament	Cantitate (buc.)	Pret unitary exclusive T.V.A.	Pret total exclusiv T.V.A. (lei)
1	Calculator birou+Monitor LCD+Tast+Mouse	5	1.982,520	9.912,600
2	Licenta Windows 7	5	712,816	3.564,080
3	Multifunctionala (imprimare, copiator, scanner)	5	623,714	3.118,570
4	Tabla interactiva + videoproiector+suport perete videoproiector	1 pachet	4.900,610	4.900,610
5	Laptop	1	2.971,552	2.971,552
<b>Total</b>				<b>24.467,412</b>

**ACTIVITATEA 1.7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR**

- numirea comisiei de recepție;
- pregătirea documentației tehnice și economice pentru recepție ;
- verificarea lucrărilor executate;
- întocmirea procesului verbal de recepție și stabilirea eventualelor completări și remedieri;
- efectuarea eventualelor completări și remedieri.



## V. Costurile estimative ale investiției:

### 5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

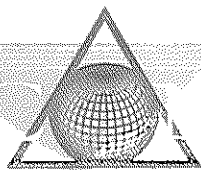
#### DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării investiției:

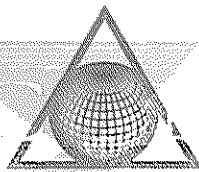
Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din cadrul Spitalului Județean de Urgență” Sibiu

In mii lei/mii euro la cursul 4,4551 lei / euro din data de 16.09.2013

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii LEI	Mii EURO	Mii LEI	Mii LEI	Mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	13,365	3,000	3,208	16,573	3,720
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>13,365</b>	<b>3,000</b>	<b>3,208</b>	<b>16,573</b>	<b>3,720</b>
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului</b>						
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>						
3.1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Obtinere avize, acorduri, autorizatii	4,455	1,000	0,535	4,990	1,120
3.3	Proiectare si inginerie	128,307	28,800	30,794	159,101	35,712
3.3.1	DALI	44,551	10,000	10,692	55,243	12,400
3.3.2	Proiect tehnic	83,756	18,800	20,101	103,857	23,312
3.4	Asistenta tehnica	30,072	6,750	7,217	37,289	8,370
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>162,834</b>	<b>36,550</b>	<b>38,546</b>	<b>201,379</b>	<b>45,202</b>
<b>CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>						
4.1	Lucrari de constructii	1.752,583	393,388	420,620	2.173,203	487,801
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale <b>cu montaj</b>	2.244,765	503,864	538,744	2.783,508	624,791
4.4	Utilaje <b>fara montaj</b> si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotari	287,598	64,555	69,024	356,622	80,048
4.5.1	Mobilier medical	266,695	59,863	64,007	330,702	74,230
4.5.2	Echipamente IT	20,903	4,692	5,017	25,920	5,818
4.6	Active necorporale	3,564	0,800	0,855	4,419	0,992
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>4.288,510</b>	<b>962,607</b>	<b>1.029,242</b>	<b>5.317,753</b>	<b>1.193,633</b>
<b>CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>						
5.1	Organizare de santier	44,150	9,910	10,596	54,746	12,288
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	44,150	9,910	10,596	54,746	12,288
5.1.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisoane, cote, taxe, costul creditului (0,1%+0,7%+0,5%)	22,957	5,153	0,000	22,957	5,153
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din Linia 4.1)	175,259	39,339	42,062	217,321	48,780
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>242,366</b>	<b>54,402</b>	<b>52,658</b>	<b>295,025</b>	<b>66,222</b>
<b>CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar</b>						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>4.707,076</b>	<b>1.056,559</b>	<b>1.123,654</b>	<b>5.830,730</b>	<b>1.308,776</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>1.810,098</b>	<b>406,298</b>	<b>434,424</b>	<b>2.244,522</b>	<b>503,810</b>



**DEVIZUL PE OBIECTE**  
**privind cheltuielile necesare realizării**  
**investiției:**

**Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din cadrul Spitalului Județean de Urgență” Sibiu**

În mii lei/mii euro la cursul 4,4551 lei/euro din data de 16.09.2013

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii LEI	Mii EURO		Mii LEI	Mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
<b>I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII</b>						
1	Terasamente	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Construcții: rezistență (fundatii, structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare compartimentări, finisaje), utilitati necesare functionarii obiectivului	1.172,195	263,113	281,327	1.453,521	326,260
3	Izolații	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalații electrice	193,463	43,425	46,431	239,894	53,847
5	Instalații sanitare	150,471	33,775	36,113	186,584	41,881
6	Instalații de termice si climatizare	150,471	33,775	36,113	186,584	41,881
7	Instalatiile oxigen medical si aer comprimat	85,983	19,300	20,636	106,619	23,932
<b>TOTAL I</b>		<b>1.752,583</b>	<b>393,388</b>	<b>420,620</b>	<b>2.173,203</b>	<b>487,801</b>
<b>II. - MONTAJ</b>						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0	0,000	0	0	0,000
<b>TOTAL II</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>III - PROCURARE</b>						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	2.244,765	503,864	538,744	2.783,508	624,791
2	Utilaje și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Dotări	287,598	64,555	69,024	356,622	80,048
3.1	Mobilier	266,695	59,863	64,007	330,702	74,230
3.2	Echipamente IT	20,903	4,692	5,017	25,920	5,818
4	Active necorporale	3,564	0,800	0,855	4,419	0,992
<b>TOTAL III</b>		<b>2.535,927</b>	<b>569,219</b>	<b>608,623</b>	<b>3.144,550</b>	<b>705,831</b>
<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>		<b>4.288,510</b>	<b>962,607</b>	<b>1.029,242</b>	<b>5.317,753</b>	<b>1.193,633</b>

## 5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

<b>TOTAL COSTURI INVESTITIE (VALORI ACTUALIZATE)</b>			
<b>Costuri</b>	<b>Ani</b>		<b>TOTAL COSTURI</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>	<b>0</b>	<b>16.573</b>	<b>16.573</b>
Achizitia terenului	0	0	0
Amenajarea terenului	0	0	0
Amenajarea pentru protectia mediului	0	16.573	16.573
<b>Cheltuieli pt asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Canalizare, alimentare cu apa, alimentare cu gaze naturale, agent termic, energie electrica, telecomunicatii, radio-tv, etc	0	0	0
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>	<b>179.443</b>	<b>21.937</b>	<b>201.380</b>
Studii de teren (geotehnice, geologice, topografice, hidrogeologice, fotogrammetrice, topografice si de stabilitate a terenului)	0	0	0
Cheltuieli pentru avize, acorduri, autorizatie de constructie	4.991	0	4.991
Proiectare si engineering	159.101	0	159.101
Asistenta tehnica	15.352	21.937	37.289
<b>Cheltuieli pentru investitii</b>	<b>894.847</b>	<b>4.422.906</b>	<b>5.317.753</b>
Constructii si instalatii	894.847	1.278.356	2.173.203
Utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0	2.783.508	2.783.508
Dotari (echipamente medicale, echipamente IT, mobilier, active necorporale)	0	361.041	361.041
<b>Alte cheltuieli</b>	<b>174.885</b>	<b>120.139</b>	<b>295.024</b>
Organizare de santier	54.746	0	54.746
Cheltuieli diverse	108.661	108.661	217.321
Comisioane, taxe, cote legale	11.479	11.479	22.957
<b>TOTAL COSTURI INVESTITIE</b>	<b>1.249.175</b>	<b>4.581.555</b>	<b>5.830.730</b>

## VI. Indicatori de apreciere a eficienței economice:

- analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției.

**Analiza în dinamică a impactului realizării investițiilor pe fiecare obiect în parte**

Anul construcției clădirii: 1904  
Reabilitată în anul 2005.



**Valoare de inventar:** 245.204,59 lei

**Valoare investiție (C+M) :** 2.244.522 LEI

În cazul realizării investiției de reabilitare a spațiilor interioare, de amenajare a unor spații noi la mansarda clădirii se constată o creștere a valorii acestei clădiri față de valoarea de inventar. Investiția este semnificativă aducând un spor pentru creșterea calitativă a condițiilor necesare îndeplinirii funcțiilor specifice unui secții de ORL. De asemenea prin realizarea investiției clădirea se va adapta la normele prevăzute de NP 015/97 "Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor".

Analizând în dinamică impactul realizării investiției de reabilitare a clădirii secției ORL pe un orizont de timp de 20 ani, luăm în considerare două scenarii posibile a se realiza:

1. scenariul cu realizarea reabilitării;
2. scenariul fără proiect, respective fără reabilitarea clădirii.

### Scenariul I

În primul caz luăm în considerare valoarea obiectului studiat format din valoarea de inventar și valoarea investiției de reabilitare și modernizare rezultând o valoare totală de 2.489.726 lei.

Perioada de utilizare luată în considerare în această situație este de 20 ani, rezultând un coeficient de depreciere de 2,5% pe an. Ținând cont de datele menționate situația depreciierilor într-un orizont de timp de 20 ani se prezintă astfel:

Ani	Valoare de inventar corp A (lei)	Procent depreciere	Depreciere/an (lei)	Valoare ramasa (lei)
1	2.489.726	2,50%	62.243	2.427.483
2	2.427.483	2,50%	60.687	2.366.796
3	2.366.796	2,50%	59.170	2.307.626
4	2.307.626	2,50%	57.691	2.249.936
5	2.249.936	2,50%	56.248	2.193.687
6	2.193.687	2,50%	54.842	2.138.845
7	2.138.845	2,50%	53.471	2.085.374
8	2.085.374	2,50%	52.134	2.033.240
9	2.033.240	2,50%	50.831	1.982.409
10	1.982.409	2,50%	49.560	1.932.848
11	1.932.848	2,50%	48.321	1.884.527
12	1.884.527	2,50%	47.113	1.837.414
13	1.837.414	2,50%	45.935	1.791.479
14	1.791.479	2,50%	44.787	1.746.692
15	1.746.692	2,50%	43.667	1.703.024
16	1.703.024	2,50%	42.576	1.660.449
17	1.660.449	2,50%	41.511	1.618.938
18	1.618.938	2,50%	40.473	1.578.464
19	1.578.464	2,50%	39.462	1.539.002
20	1.539.002	2,50%	38.475	1.500.527

## Scenariul II

În acest caz pornim de la valoarea de inventar a obiectului studiat la care nu se aduc îmbunătățiri, întrucât presupunem că reabilitarea clădirii nu va avea loc. Considerăm în acest caz o perioadă medie de utilizare a obiectelor studiate rezultând un coeficient de depreciere de 3,33% pe an. Ținând cont de datele menționate situația depreciilor într-un orizont de timp de 20 ani se prezintă astfel:

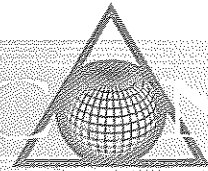
Ani	Valoare de inventar corp A (lei)	Procent depreciere	Depreciere/an (lei)	Valoare ramasa (lei)
1	245.205	3,33%	8.165	237.039
2	237.039	3,33%	7.893	229.146
3	229.146	3,33%	7.631	221.515
4	221.515	3,33%	7.376	214.139
5	214.139	3,33%	7.131	207.008
6	207.008	3,33%	6.893	200.115
7	200.115	3,33%	6.664	193.451
8	193.451	3,33%	6.442	187.009
9	187.009	3,33%	6.227	180.782
10	180.782	3,33%	6.020	174.762
11	174.762	3,33%	5.820	168.942
12	168.942	3,33%	5.626	163.316
13	163.316	3,33%	5.438	157.878
14	157.878	3,33%	5.257	152.620
15	152.620	3,33%	5.082	147.538
16	147.538	3,33%	4.913	142.625
17	142.625	3,33%	4.749	137.876
18	137.876	3,33%	4.591	133.284
19	133.284	3,33%	4.438	128.846
20	128.846	3,33%	4.291	124.556

Raportând valorile rămase în urma analizei deprecierei în cele două scenarii se constată că varianta cu investiție este de aproximativ 12 ori mai eficientă față de varianta fără investiție, pe un orizont de timp de 20 ani.

Ținând cont de cele prezentate anterior apreciem că **realizarea investițiilor prezentate sunt eficiente din punct de vedere economic.**

## VII. Sursele de finanțare a investiției

Investiția propusă va fi finanțată din fondurile Consiliului Județean Sibiu.



## VIII. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

### 7.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție;

Pentru realizarea investiției „Reabilitarea clădirii Secției Clinice ORL din cadrul Spitalului Județean de Urgență” Sibiu se va contracta o firmă specializată în domeniu pe baza procedurii de licitație publică, așa cum s-a descris la punctele anterioare. Prin urmare putem spune că proiectul de față nu crează locuri de muncă în faza de execuție, întrucât activitățile de executare a lucrărilor de construcții nu se vor realiza în regie proprie.

Totuși, în mod indirect, proiectul propus poate crea locuri de muncă pentru agenții economici care vor participa la realizarea acestei investiții. Acest lucru este însă greu de determinat întrucât depinde de capacitatea actuală a fiecărui agent economic.

### 7.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Punerea în funcțiune a investiției nu va crea locuri de muncă.

## IX. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției:

### 8.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

(în prețuri –, 1 euro = 4,4551 lei),

**Valoarea totală (INV) = 5.830.730 lei**

din care:

- construcții montaj (C+M) = 2.244.522 lei

### 8.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- ANUL I : 1.249.175 lei / 949.593 lei
- ANUL II: 4.581.555 lei / 1.294.929 lei

### 8.3. Durata de realizare (luni): 24 luni

### 8.4. Capacități (în unități fizice și valorice);

INDICATORI	Valoare la începutul perioadei de implementare	Valoare la sfârșitul perioadei de implementare
Rezultat imediat (direct)		



S.C. SFERA CONSULTING S.R.L. - SIBIU STR. PODRAGU NR. 27 TEL. 0722.24.307-0369.407.2360

Cladire reabilitata	0	1
Mansarda cladire	0	1
Lift	0	1
<b>Rezultate induse (indirecte)</b>		
Respectarea normativului NP 015/97, "Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor"		

### 8.5. Alți indicatori tehnici

Suprafață construită propusă (Scp) = 350,00 mp  
 Suprafață desfășurată propusă (Sdp) = 1 319,70 mp  
 Suprafata utila propusa (Sup) = 961,61 mp.

<i>Denumire</i>	<i>Suprafață construită</i>	<i>Suprafață utilă</i>
SUBSOL	354,70 mp	255,43 mp
PARTER	350,00 mp	255,35 mp
ETAJ 1	350,00 mp	256,92 mp
MANSARDĂ	265,00 mp	193,91 mp
<b>TOTAL</b>	<b>1.319,70 mp</b>	<b>961,61 mp</b>

### AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU:

Aviz Ministerul Culturii – Directia Judeteana pentru Cultura Sibiu Nr. 2423/02.09.2013

### Piese desenate:

#### Arhitectura:

#### Relevu:

- A01. Plan de situatie, Plan de incadrare in zona - relevu
- A02. Plan subsol – relevu
- A03. Plan parter – relevu
- A04. Plan etaj 1 – relevu
- A05. Plan pod – relevu
- A06. Plan invelitoare – relevu
- A06a. Plan sarpanta – relevu
- A07. Sectiune longitudinala A-A – relevu
- A08. Sectiune transversala B-B – relevu
- A09. Fatada principala – relevu
- A10. Fatada posterioara – relevu
- A11. Fatada laterala dreapta – relevu
- A12. Fatada laterala stanga – relevu



**Propunere:**

- A01. Plan de situatie, Plan incadrare in zona – propunere
- A02. Plan subsol – propunere
- A03. Plan parter – propunere
- A04. Plan etaj 1 – propunere
- A05. Plan mansarda – propunere
- A06. Plan invelitoare – propunere
- A06a. Plan sarpanta – propunere
- A07. Sectiune longitudinala A-A – propunere
- A08. Fatada principala - vest – propunere
- A09. Fatada laterala dreapta - sud – propunere
- A10. Fatada posterioara - est – propunere
- A11. Fatada laterala stanga - nord – propunere

**Instalatii:**

**Instalatii electrice:**

- IE01. Plan subsol – Instalatii electrice – propunere
- IE02. Plan parter – Instalatii electrice – propunere
- IE03. Plan etaj – Instalatii electrice – propunere
- IE04. Plan mansarda – Instalatii electrice – propunere

**Instalatii de climatizare:**

- IC01. Plan parter – Instalatii de climatizare – propunere
- IC02. Plan etaj – Instalatii de climatizare – propunere
- IC03. Plan mansarda – Instalatii de climatizare – propunere

**Instalatii fluide medicale:**

- IF01. Plan parter – Instalatii fluide medicale – propunere
- IF02. Plan etaj – Instalatii fluide medicale – propunere

**Instalatii sanitare interioare:**

- IS01. Plan subsol – Instalatii sanitare – propunere
- IS02. Plan parter – Instalatii sanitare – propunere
- IS03. Plan etaj – Instalatii sanitare – propunere
- IS04. Plan mansarda – Instalatii sanitare – propunere

FORMULARUL F5

Obiectiv: **INTOCMIRE DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII D.A.L.I. LA CLADIREA O.R.L. DIN CADRUL SPITALULUI CLINIC JUDETEAN DE URGENTA SIBIU**

Proiectant:

**S.C. SFERA CON S.R.L**

Beneficiar: **SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA SIBIU**

**FISA TEHNICA Nr. 1**

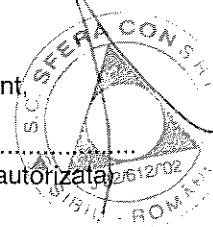
**Utilajul, echipamentul tehnologic: LIFT 8 persoane (1 bucata)**

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p><b><u>a).Caracteristici generale ale ascensorului:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarcina nominala: 8 persoane</li> <li>- Nr statii: 4</li> <li>- Nr accese: 4</li> <li>- Accese opuse: Nu</li> <li>- Nr. viteze: 2 viteze</li> <li>- Viteza: 1/0.25 m/s</li> <li>- Tip ascensor: Electric fara camera</li> <li>- Tip actionare: Electrica</li> <li>- Fixare glisiera: suspendata</li> <li>- Nr. conectari pe ora: 120</li> <li>- Nivel de trafic: mediu</li> <li>- Tip functionare ascensor: simplex</li> <li>- Tip comanda: colectiv-selectiva</li> <li>- Frecventa principala: 50Hz</li> <li>- Tensiunea principala: 400V c.a.</li> <li>- Mediu de functionare: normal</li> </ul> <p><b><u>b). Cabina:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pereti: Inox hairline</li> <li>- Podea: PVC</li> <li>- Plafon: Alb iluminat fluorescent</li> <li>- Oglinda: 1/1 Central</li> <li>- Sistem ventilatie: naturala</li> <li>- Gong: Nu</li> <li>- Sistem protectie fotocelula cu 2 raze</li> <li>- Iluminat: cu temporizare</li> </ul> <p><b><u>c). Usa cabina:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tip: automata glisanta</li> <li>- deschidere: telescopica lateral</li> <li>- nr. foi: 2 foi</li> <li>- finisaj: Inox</li> </ul>		

	<p><b>d). Usi palier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tip: automate glisante</li> <li>- Deschidere: telescopica laterala</li> <li>- Numar foi: 2 foi</li> <li>- Fixare: pe palier</li> <li>- Protectie la foc: normale</li> <li>- Finisaj Inox</li> </ul> <p><b>e). Cutie comanda cabina:</b></p> <p>Tip coloana echipata cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Butoane comanda: rotund standard verde-rosu</li> <li>- Afisoare: cu 7 segmente</li> <li>- Eticheta: luminoasa</li> <li>- Avertizor de suprasarcina: optic si sonor</li> <li>- Telefon de urgent: inclus</li> <li>- Iluminat de siguranta: inclus</li> <li>- Buton de alarma: inclus</li> <li>- Buton deschidere usi: Da</li> </ul> <p><b>f). Cutii comanda si semnalizare palier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplasare: în toc</li> <li>- Butoane comanda BST: rotund standard verde-rosu</li> <li>- Afisoare: cu 7 segmente</li> <li>- Statia de baza: P</li> <li>- Cutii semnalizare statie de baza: pozitie+sens</li> <li>- Cutii semnalizare rest statii: sens</li> <li>- Finisaj capace cutii: Inox</li> </ul> <p><b>g). Dimensiuni put: 190 x 190 cm</b></p>		
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>		
3.	<b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>		
4.	<b>Conditii de garantie si postgarantie</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic</b>		

Proiectant,

(semnatura autorizata)



**PRECIZARE:**

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 0 si 1 revine ofertantului.